



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

INGRID CAROLINE DE OLIVEIRA AUSEC

**CAPACITAÇÃO COMPORTAMENTAL INFORMATIZADA  
PARA PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS:  
INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR**

INGRID CAROLINE DE OLIVEIRA AUSEC

**CAPACITAÇÃO COMPORTAMENTAL INFORMATIZADA  
PARA PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS:  
INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Orientador: Profa. Dra. Silvia Aparecida Fornazari da Silva

Londrina  
2013

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da  
Universidade Estadual de Londrina**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

A932c Ausec, Ingrid Caroline Oliveira  
Capacitação comportamental informatizada para professores  
universitários: inclusão no ensino superior. / Ingrid Caroline Oliveira  
Ausec. – Londrina, 2013.135 f.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvia Aparecida Fornazari.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina.  
Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em  
Análise do Comportamento, 2013.  
Bibliografia: f. 001 -166.

1. Análise do comportamento. 2. DRA. 3. Capacitação docente.  
4. Ensino superior. 5. Software. I. Fornazari, Silvia Aparecida.  
II. Universidade Estadual de Londrina. Centro Ciências Biológicas.  
Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.  
CDU 159.9.019.43

INGRID CAROLINE DE OLIVEIRA AUSEC

**CAPACITAÇÃO COMPORTAMENTAL INFORMATIZADA PARA  
PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS:  
INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profa. Silvia Aparecida Fornazari da Silva  
UEL – Londrina - PR

---

Profa. Dra. Nádia Kienen  
UEL – Londrina - PR

---

Profa. Dra. Melânia Moróz  
PUC – São Paulo - SP

Londrina, 20 de setembro de 2013.

Às minhas “meninhas”: Livia (8 anos), Sofia (6 anos) e Bruna (3 anos), pelo tempo que não desfrutamos em prol deste trabalho e pelo sacrifício de me acompanharem em algumas aulas, supervisões, reuniões e jornadas na frente do computador. Obrigada por estarem comigo e me proporcionarem tantos momentos felizes, os quais me renovavam para novas jornadas de leituras, escritas e tabulações!

## AGRADECIMENTOS

Um trabalho como este não se faz sozinho e ao longo dos últimos 2 anos, inúmeras pessoas contribuíram para que este Mestrado fosse possível. A elas, os meus sinceros agradecimentos:

Aos meus pais, Gerço Ausec e Silmara Célia de Oliveira Ausec, que me criaram e contribuíram para que eu fosse a pessoa que sou e sempre me mostraram a importância do estudo.

Aos meus irmãos Humberto de Oliveira Ausec e Cibelle Jeanne de Oliveira Ausec pelo apoio durante este trabalho, seja nas conversas “teóricas”, nas assinaturas em meus contratos de licença, enfim, por estarem presentes e contribuírem para que este trabalho se concretizasse.

À Pró-Reitoria de Graduação da UEL, meu local de trabalho, na pessoa do Prof. Dr. Ludoviko Carnasciali dos Santos (Pró-Reitor) e as Diretoras Profa. Dra. Maria Helena Guariente e Josefa Silva Galdo, pelo apoio e valorização do trabalho em questão.

Às amigas do Núcleo de Acessibilidade da UEL, Berenice de Sousa Ferreira Barbosa, Eliane M. S. Jovanovich e Profa. Dra. Maria Cristina Marquezine, por me acompanharem desde o início deste trabalho, me incentivando e dando suporte. E aos demais membros do Núcleo, Profa. Dra. Edinéia Pewrez Hayashi e Profa. Dra. Maura Glória de Freitas pelas contribuições em diferentes fases do Mestrado.

Ao Grupo de Pesquisa sobre Reforçamento Diferencial de Comportamentos Alternativos, pela imensa aprendizagem que me proporcionaram. Agradeço em especial as alunas, hoje psicólogas, Gêssica Denora Ribeiro e Denyane Tadayozzi que muito me auxiliaram no início do trabalho de adaptação do *Software* ENSINO e aos alunos Bruno Guerra, Franciane Nantes, Gabriela Drews Wayhs, Raíssa Ortega, Thaís Santiago Marino,

Tamara Marques, Mariana Proença e Carolina Tambelini que me auxiliaram nas transcrições das entrevistas.

Às professoras Dra. Nádia Kienen e Dra. Melania Moroz por aceitarem serem minha banca e pelas contribuições, carinho e atenção dedicadas ao presente trabalho.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Silvia Aparecida Fornazari da Silva, que tanto me incentivou para iniciar esta jornada e me conduziu brilhantemente até aqui.

Aos amigos e parentes, pela aceitação e compreensão nos momentos em que não pude estar presente.

À todos aqueles que por ventura não citei aqui, mas foram importantes para minha caminhada acadêmica e pessoal.

E, por fim, mas não menos importante, ao meu marido, Adilson de Oliveira Idalgo. Obrigada por ser meu grande companheiro há mais de 10 anos e por sua paciência e apoio, inclusive nos momentos assumidamente mais tensos e chatos de minha companhia!

AUSEC, Ingrid Caroline de Oliveira. **Capacitação Comportamental Informatizada para Professores Universitários: Inclusão no ensino superior.** 2013. 135 p. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento). Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

## RESUMO

A Educação Especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis educacionais, abrangendo da educação infantil ao ensino superior e tem como público-alvo, estudantes com limitações de acesso à aprendizagem decorrentes de deficiências (física, sensorial ou intelectual), transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades. A Análise do Comportamento é uma ciência que tem como objeto de estudo a interação entre organismo e ambiente e suas relações funcionais e na Educação pode contribuir com a geração de tecnologias que auxiliam no manejo de comportamentos, por meio da aplicação de seus princípios para mudança comportamental. Uma vez que as pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) estão incluídas no sistema regular de ensino, a Análise do Comportamento tem se mostrado útil na intervenção com esses estudantes e por isso seus conhecimentos não devem estar restritos ao psicólogo e faz-se relevante capacitar professores que trabalham com alunos que fazem parte da clientela da educação especial. O presente estudo teve por objetivo avaliar a eficácia de um *software* para capacitar docentes a lidar com estudantes universitários com NEE que apresentam problemas de comportamento relacionados a autolesão, indisciplina e agressividade no ambiente escolar. O primeiro artigo faz um levantamento de literatura sobre a educação especial no ensino superior e analisa alguns dados de atendimento desta população em uma universidade pública na cidade de Londrina. Considerando a demanda do Núcleo de Acessibilidade da instituição em orientar docentes, sugere-se a utilização do *Software ENSINO* para a capacitação de docentes como uma alternativa de orientação. O *Software ENSINO* permite flexibilidade de horários e de tempo além de oferecer informações sobre os princípios da Análise do Comportamento, com ênfase especial à Análise Funcional e no procedimento de DRA como estratégia de intervenção pelos docentes junto aos estudantes. O segundo artigo apresenta a adaptação do *Software ENSINO* para situações do cotidiano universitário de modo a ser utilizado para capacitar os docentes. Com o objetivo de ensinar princípios da Análise do Comportamento Aplicada e tecnologia comportamental, incluindo Análise Funcional e DRA à docentes universitários, o artigo 03 desenvolve uma capacitação comportamental por meio do *Software ENSINO*. Os resultados mostraram que os participantes tiveram bom desempenho. Por fim, o artigo 04 aprofunda a avaliação dos efeitos da capacitação com o *Software ENSINO* para docentes universitários. Os resultados indicaram que o presente programa informatizado foi bem avaliado e atingiu o objetivo de oferecer aos professores conhecimento acerca da análise funcional e DRA, auxiliando-os a identificar as contingências que atuam em cada situação específica e a procurar agir de acordo com os princípios da Análise do Comportamento. Além disso, mostrou-se efetivo em contribuir na redução de comportamentos inadequados e ao mesmo tempo ensinar comportamentos adequados que favorecem a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior.

**Palavras-chave:** Análise do comportamento. DRA. Capacitação docente. Ensino superior. *Software*.

AUSEC, Ingrid Caroline de Oliveira. **Computerized Behavioral Training for University Teachers: Inclusion in higher education.** 2013. 135 p. Dissertation. (Master's Degree in Behavior Analysis). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brazil.

## **ABSTRACT**

Special Education is a mode of teaching that permeates all levels of education, including early childhood education to higher education and its target audience, students with limited access to learning arising from disability (physical, sensory or intellectual), disorders global development and high skills. Behavior Analysis is a science that has as its object of study the interaction between organism and environment and their functional relationships and education can contribute to the generation of technologies that assist in managing behavior through the application of its principles to behavioral change . Since people with special educational needs (NEE) are included in the regular school system, Behavior Analysis has proven useful in intervention with these students and so their knowledge should not be restricted to a psychologist and it is important to empower teachers working with students who are part of the clientele of special education. The present study aimed to evaluate the effectiveness of a software to enable teachers to deal with college students with NEE who have behavioral problems related to self-injury, aggression and disruptive behaviors in the school environment. The first article is a survey of literature on special education in higher education and examines some data service this population in a public university in the city of Londrina. Considering the demand of core accessibility guide teachers in the institution, it is suggested to use the Software ENSINO for teacher training as an alternative orientation. The Software ENSINO allows flexible schedules and time and provides information on the principles of behavior analysis, with special emphasis on functional analysis and the DRA procedure as an intervention strategy by teachers with students. The second article presents the adaptation of software ENSINO to everyday situations university in order to be used to train teachers. In order to teach the principles of Applied Behavior Analysis and behavioral technology, including functional analysis and the DRA academics, Article 03 develops a behavioral training through Software ENSINO. The results showed that participants performed well. Finally, Article 04 deepened to evaluate the effects of training with Software ENSINO for college teachers. The results indicated that the present computer program was well evaluated and reached the goal of providing teachers knowledge of functional analysis and DRA, helping them to identify the contingencies that operate in each specific situation and seek to act in accordance with the principles of Analysis Behavior. Also, was effective in contributing in reducing inappropriate behavior while teaching appropriate behaviors that promote the inclusion of people with special needs in higher education.

**Keywords:** Behavior analysis. DRA. Teacher training. Higher education. Software.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Condições especiais acompanhadas nos cursos com mais estudantes atendidos.....	32
<b>Figura 2</b> - Exemplo de sequência de telas de conceito, definição e exemplos na Etapa 1 do Software ENSINO 1.7 .....	50
<b>Figura 3</b> - Telas de apresentação de uma situação, alternativas de resposta e telas de feedback da Etapa 1 do software ENSINO .....	51
<b>Figura 4</b> - Tela de sugestões e dúvidas do usuário para o programador do conteúdo.....	52
<b>Figura 5</b> - Telas de conceitos, definição e exemplos da Etapa 2 do software ENSINO.....	52
<b>Figura 6</b> - Sequência de telas específicas para a capacitação, análise funcional e DRA, na Etapa 2 do software ENSINO .....	53
<b>Figura 7</b> - Conceitos trabalhados na adaptação do software para a capacitação com docentes universitários .....	55
<b>Figura 8</b> - Exemplos de situações originais e as modificadas para o trabalho com docentes universitários na Etapa1 do Software ENSINO.....	56
<b>Figura 9</b> - Exemplos de situações originais e as modificadas para o trabalho com docentes universitários na Fase 2 do Software ENSINO .....	57
<b>Figura 10</b> -Desempenho no protocolo de avaliação pré e pós intervenção.....	59
<b>Figura 11</b> -Exemplo de telas da Etapa 1 do Software ENSINO 1.7.....	72
<b>Figura 12</b> -Janela do usuário para sugestões e dúvidas ao programador do conteúdo.....	73
<b>Figura 13</b> -Sequência de telas na Etapa 2 do software ENSINO .....	74
<b>Figura 14</b> -Exemplo do Relatório de Desempenho gerado pelo Software ENSINO .....	76
<b>Figura 15</b> -Número de tentativas de cada participante na Etapa1 do software, apresentando o número de tentativas em cada conceito .....	77
<b>Figura 16</b> -Desempenho de todos os participante na Etapa 2 do software, representando o número de tentativas e porcentagem de acertos em cada categoria de comportamento.....	79
<b>Figura 17</b> -Uso do DRA no item “o que você faria” pelos participantes. ....	80
<b>Figura 18</b> -Exemplos da categorização do ítem “o que você faria” .....	81
<b>Figura 19</b> -Distribuição das sessões de cada participante para capacitação informatizada .....	96
<b>Figura 20</b> -Desempenho no protocolo de avaliação pré e pós-intervenção.....	97

<b>Figura 21</b> -Pontuação apresentada pelos docentes no Questionário de Satisfação.....	103
-------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Dados referentes ao levantamento de literatura.....	25
<b>Tabela 2</b> - Dados referentes aos artigos selecionados após levantamento de literatura - Área Educação Especial .....	27
<b>Tabela 3</b> - Dados referentes aos artigos selecionados após levantamento de literatura - Área Educação.....	28
<b>Tabela 4</b> - Dados referentes aos artigos selecionados após levantamento de literatura - Área Psicologia e Outras .....	28
<b>Tabela 5</b> - Quantidade de estudantes acompanhados pelo NAC e condições especiais.....	31
<b>Tabela 6</b> - Distribuição das questões no Protocolo de Avaliação.....	58
<b>Tabela 7</b> - Caracterização dos Participantes da Capacitação .....	70
<b>Tabela 8</b> - Dados de desempenho dos participantes na Etapa 1 do Software, apresentando o número de tentativas em cada conceito .....	94
<b>Tabela 9</b> - Desempenho de todos os participante na Etapa 2 do software, representando o número de tentativas em cada categoria de comportamento .....	95
<b>Tabela 10</b> -Pontuação detalhada no Protocolo de Avaliação.....	97
<b>Tabela 11</b> -Pontuação detalhada no Questionário de Satisfação .....	104

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>AEE</b>	Atendimento educacional especial
<b>DRA</b>	Procedimento de reforçamento diferencial de comportamento alternativo
<b>IES</b>	Instituição de Ensino Superior
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>MEC</b>	Ministério da Educação e Cultura
<b>NAC</b>	Núcleo de Acessibilidade da UEL
<b>NEE</b>	Necessidades educacionais especiais
<b>OECD/ OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
<b>UEL</b>	Universidade Estadual de Londrina

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	14
<b>ARTIGO 1-</b> Educação Especial no Ensino Superior: Levantamento bibliográfico e Experiência da Universidade Estadual de Londrina.....	17
Resumo .....	17
Abstract .....	18
Introdução .....	18
A educação especial no ensino superior .....	18
As necessidades educacionais especiais (NEE) .....	20
Problemas de comportamento enquanto NEE .....	21
A Educação Especial na Universidade Estadual de Londrina (UEL) .....	22
Método .....	23
Etapa 1 – Levantamento bibliográfico .....	24
Etapa 2 – Dados educação especial na UEL .....	24
Etapa 3 – Análise dos dados apresentados pelo NAC e o que a literatura apresenta em relação à educação especial no ensino superior.....	24
Resultados .....	25
Discussão e Conclusão.....	34
Referências .....	35
<b>ARTIGO 2</b> – Procedimento de DRA na Educação Superior: adaptação do conteúdo do Software ENSINO para capacitação de professores universitários .....	41
Resumo .....	42
Abstract .....	43
Introdução .....	43
Análise do Comportamento e Educação Especial .....	43
Procedimento de Reforço Diferencial de Comportamento alternativo.....	45
.	
Capacitação docente para atendimento educacional especializado (AEE).....	46
Método .....	49
Equipamentos e materiais .....	49
Procedimento .....	54
Identificação de situações reais .....	54
Confecção do novo conteúdo do <i>Software</i> ENSINO e do Protocolo de Avaliação .....	54
Teste do <i>software</i> e do protocolo de avaliação.....	54
Resultados e Discussão .....	54
Considerações finais .....	60
Referências .....	61
<b>ARTIGO 3</b> – <i>Software</i> “ensino” para a capacitação de professores universitários em análise do comportamento.....	65

Resumo .....	66
Abstract .....	66
Introdução .....	69
Método .....	69
Participantes .....	70
Local .....	70
Materiais e equipamentos .....	70
<i>Software ENSINO</i> .....	70
Procedimento .....	76
Seleção de participantes .....	76
Aplicação do <i>Software ENSINO</i> .....	76
Análise de dados .....	76
Resultados e Discussão .....	77
Relatório de desempenho dos participantes .....	77
Análise “O que você faria” .....	79
Considerações finais .....	82
Referências .....	83
<b>ARTIGO 4 – Capacitação comportamental informatizada para professores universitários .....</b>	<b>86</b>
Resumo .....	86
Abstract .....	87
Introdução .....	87
Método .....	89
Participantes .....	89
Local .....	90
Materiais e equipamentos .....	90
Instrumentos .....	90
Entrevistas .....	90
Protocolo de Avaliação .....	91
<i>Software ENSINO</i> .....	91
Questionário de Satisfação .....	91
Procedimento .....	92
Seleção participantes .....	92
Procedimentos iniciais .....	92
Capacitação .....	93
Procedimentos finais .....	93
Resultados e Discussão .....	93
Relatórios de desempenho dos participantes .....	93
Sessões de capacitação .....	95
Protocolo de avaliação .....	96
Entrevistas pré-intervenção .....	98
Entrevistas pós-intervenção .....	99
Questionário de satisfação .....	103
Considerações finais .....	104
Referências .....	106
<b>CONCLUSÃO GERAL.....</b>	<b>109</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>111</b>

<b>APÊNDICES</b> .....	124
Apêndice A – Termo de Sigilo e Confidencialidade .....	125
Apêndice B – Protocolo de Avaliação (docentes universitários) .....	126
Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	131
Apêndice D – Roteiro de Entrevista Pré-Intervenção .....	132
Apêndice E – Roteiro de Entrevista Pós-Intervenção .....	134
Apêndice F – Questionário de Satisfação .....	135

## INTRODUÇÃO GERAL

Políticas educacionais relacionadas à escolarização de pessoas que apresentam necessidades especiais estão em constante discussão. De acordo com Cruz, Schneckenberg, Tassa e Chaves (2011), a questão da formação profissional inicial e/ou continuada encontra-se com frequência nessas discussões e os debates acadêmicos que dão suporte aos professores precisam ser aprimorados e devem estar mais próximos das questões vivenciadas no dia a dia de intervenções profissionais relacionadas às pessoas que apresentam necessidades especiais.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (Brasil, 2008), a Educação Especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis educacionais, abrangendo da educação infantil ao ensino superior e tem como público-alvo estudantes com limitações de acesso à aprendizagem decorrentes de deficiências (física, sensorial ou intelectual), transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades. Para Carvalho, Fontoura, Tosato e Silva (2008), o tema inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE), só começa a ser debatido levando-se em consideração o ensino superior a partir de 1989, com a Lei sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (Brasil, 1989). Atualmente, muito já vem sendo produzido, mas à medida que a escolarização dos estudantes com NEE avança, as políticas e estratégias vão se tornando mais escassas.

Sendo a Análise do Comportamento uma ciência que tem como objeto de estudo a interação entre organismo e ambiente e suas relações funcionais, na Educação, pode contribuir com a geração de tecnologias que possam auxiliar no processo de ensino e na intervenção relacionada a comportamentos adequados ou não ao ambiente escolar, por meio da aplicação de seus princípios científicos. No caso de pessoas com necessidades educacionais especiais, especificamente aquelas relacionadas a problemas de comportamento como agressividade, autolesão ou indisciplina, a análise comportamental demonstra grande efetividade na redução de índices e duração de comportamentos inadequados (Fornazari & Librazi, 2009).

Uma vez que as pessoas com deficiência ou outros transtornos estão incluídas no sistema regular de ensino, a Análise do Comportamento tem se mostrado útil no manejo de comportamentos-problemas e por isso seus conhecimentos não devem estar restritos ao psicólogo e são necessários para capacitar professores que trabalham com alunos

que fazem parte da clientela da educação especial (Fornazari, 2005). O presente estudo teve por objetivo avaliar a eficácia de um *software* para capacitar docentes a lidar com estudantes universitários com NEE que apresentam problemas de comportamento relacionados à autolesão, indisciplina e agressividade e também oferecer aos professores conhecimento acerca da análise funcional, auxiliando-os a identificar as contingências que atuam em cada situação específica e a procurar agir de acordo com os princípios da Análise do Comportamento.

O primeiro artigo faz um levantamento bibliográfico sobre a educação especial no ensino superior e analisa alguns dados de atendimento desta população na Universidade Estadual de Londrina. Considerando a demanda do Núcleo de Acessibilidade da instituição em orientar docentes a intervir junto a estudantes com NEE, sugere-se a utilização do *Software* ENSINO para a capacitação de docentes como uma alternativa, pois permite flexibilidade de horários e de tempo. O *software* oferece informações sobre os princípios da Análise do Comportamento, com ênfase especial à Análise Funcional e ao Procedimento de Reforçamento Diferencial de Comportamentos Alternativos (DRA) como estratégia de intervenção pelos docentes junto aos estudantes.

Dando sequência ao trabalho, o segundo artigo apresenta a adaptação do *Software* ENSINO, que ensina princípios de Análise do Comportamento com ênfase em Análise Funcional e DRA, para situações do cotidiano universitário de modo a ser utilizado para capacitar docentes do ensino superior. Segundo Fornazari (2005), pesquisas sobre o uso do DRA podem dar contribuições consideráveis às pessoas que apresentam problemas de comportamento e estão incluídas no sistema de ensino, seja ele regular ou especial, além da formação dos professores que lidam com esses alunos. Diz, ainda, que o procedimento de DRA mostra resultados relevantes na redução de comportamentos inadequados para pessoas com NEE, já que permite a instalação de comportamentos considerados adequados (Fornazari, 2009). Desta forma, conclui-se que intervenções que proponham a redução dos comportamentos inadequados facilitam os objetivos pedagógicos e contribuem para a educação.

Com o objetivo de ensinar princípios da Análise do Comportamento Aplicada e tecnologia comportamental, incluindo Análise Funcional e DRA a docentes universitários, o artigo 03 apresenta dados referentes ao desenvolvimento de uma capacitação comportamental por meio do *Software* ENSINO. A análise dos dados deu-se pela análise dos relatórios de desempenho gerados pelo próprio *software*. Os resultados mostraram que os

participantes tiveram bom desempenho em relação à proposta do *software* e que o mesmo atingiu os objetivos propostos.

Por fim, o artigo 04 aprofunda a avaliação dos efeitos da capacitação com o *Software* ENSINO para docentes universitários e tem o objetivo de avaliar, além dos dados oferecidos pelo *software*, os protocolos de avaliação pré e pós intervenção e o questionário de satisfação com a capacitação . Os resultados indicaram que o presente programa informatizado foi bem avaliado e atingiu o objetivo de oferecer aos professores conhecimento acerca da análise funcional e DRA, auxiliando-os a identificar as contingências que atuam em cada situação específica e a procurar agir de acordo com os princípios da Análise do Comportamento. Além disso, mostrou-se efetivo em contribuir na redução de comportamentos inadequados e ao mesmo tempo ensinar comportamentos adequados que favoreçam a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior.

## ARTIGO 1

---

**EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO SUPERIOR:**  
LEVANTAMENTO DE LITERATURA E A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

**SPECIAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION:**  
SURVEY OF LITERATURE AND EXPERIENCE THE STATE UNIVERSITY OF  
LONDRINA

Ingrid Caroline de Oliveira Ausec<sup>1</sup> \* e Silvia Aparecida Fornazari<sup>2</sup> \*\*

Programa de Mestrado em Análise do Comportamento  
Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina/PR

**RESUMO**

A educação especial é uma modalidade de educação escolar e deve estar presente em todos os níveis educacionais, abrangendo desde a educação infantil até o ensino superior. Visando contribuir com dados que mostrem mais sobre a clientela e ações com universitários, este trabalho analisou os dados do Núcleo de Acessibilidade da UEL (NAC) em relação ao que é apresentado pela literatura atual. O trabalho consistiu de 3 etapas: i. levantamento bibliográfico no portal da CAPES, no *Scielo*, no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* e *Journal of Applied Behavior Analysis*; ii. **Identificação de dados sobre Educação Especial na UEL** e iii. análise dos dados apresentados pelo NAC e o que a literatura apresenta em relação à educação especial no ensino superior. Observou-se que, apesar de haver políticas públicas que garantam a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) no ensino superior, é essencial desenvolver ações com vistas à preparação de toda a comunidade acadêmica para promover a participação de todos os alunos.

---

<sup>1</sup> Aluna do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [ingridausec@hotmail.com](mailto:ingridausec@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação Escolar pela UNESP- Araraquara/SP e Mestre em Educação Especial pela UFSCar – São Carlos/SP. Docente Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, UEL – Londrina/PR.  
Endereço: Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Campus Universitário. Caixa Postal, 6001. Londrina, PR. CEP 86051-090. E-mail: [silfornazari@yahoo.com.br](mailto:silfornazari@yahoo.com.br)

Na UEL, existe um serviço específico para este fim e que gradativamente vem ampliando suas ações no sentido de oferecer maior acessibilidade e consequente inclusão aos estudantes com NEE. Avaliou-se que as ações da UEL estão em consonância com as diretrizes apresentadas pela literatura e, considerando a demanda do Núcleo de Acessibilidade da UEL para orientar docentes a lidar com diferentes situações relacionadas a problemas de comportamento e de interação social de estudantes universitários, sugeriu-se a utilização do *Software ENSINO* para a capacitação desses docentes como uma alternativa para incrementar as ações que visam a inclusão, pois permite flexibilidade de horários e de tempo, além de oferecer informações sobre os princípios da Análise do Comportamento, com ênfase especial à Análise Funcional e ao Reforçamento Diferencial de Comportamentos Alternativos como estratégia de intervenção pelos docentes junto aos estudantes.

**Palavras-chave:** Educação especial. Inclusão. ensino superior, capacitação docente, análise do comportamento.

### ABSTRACT

Special education is a type of education and should be present in all levels of education, ranging from kindergarten to higher education. Aiming to contribute data that show more about the clientele and actions with students, this study sought to analyze the data from the Center for Accessibility UEL (NAC) in relation to what is presented in the literature. The work consisted of three steps: i. literature on the portal of CAPES, in SciELO, in Journal of the Experimental Analysis of Behavior and Journal of Applied Behavior Analysis; ii. identification data on Special Education at UEL and iii. analysis of the data presented by the NAC and the literature presents regarding special education in higher education. It was observed that, although there public policies that ensure the inclusion of people with special educational needs (NEE) in higher education, it is essential to develop actions aiming at the preparation of the academic community to promote the participation of all students. At UEL, there is a specific service for this purpose and that gradually been increasing their shares in order to provide greater accessibility and therefore the inclusion of students with NEE. It was found that the actions of the UEL are in line with the guidelines presented in the literature and considering the demand of the Center's Accessibility UEL to guide teachers to deal with different situations related to behavior problems and social interaction of college students, suggested to use the Software ENSINO qualification of these teachers as an alternative to increasing the actions aimed at the inclusion, as it allows flexible hours and time and provides information on the principles of behavior analysis, with special emphasis on functional analysis and Differential Reinforcement of Alternative Behaviors as an intervention strategy by teachers with students.

**Keywords:** Special education. Inclusion. higher education. Teacher training. Behavior analysis.

## INTRODUÇÃO

### A educação especial no ensino superior

A educação especial é uma modalidade de educação escolar e deve estar presente em todos os níveis educacionais, abrangendo desde a educação infantil até o ensino superior (Brasil, 1996a). O avanço da medicina, o uso de medicações cada vez mais eficazes e o desenvolvimento de procedimentos psicológicos aliados ao movimento inclusivo<sup>1</sup> na educação têm garantido, ao longo dos tempos, que indivíduos com limitações significativas no comportamento relacionadas às deficiências (déficit intelectual, surdez, cegueira e mobilidade reduzida) ou outras condições de saúde que geram prejuízos acadêmicos (interação social pobre, problemas de comunicação, transtornos psiquiátricos entre outras) estejam inseridos na rede regular de ensino e avancem em seu processo de escolarização, chegando também ao ensino superior.

Para Castanho e Freitas (2005), todos os contextos educacionais, entre os quais as Instituições de Ensino Superior (IES), são responsáveis pela promoção da cidadania e, como tal, têm o dever de dar oportunidade e incentivar a educação para todos. Assim, cabe à educação especial no ensino superior “direcionar ações para o atendimento às especificidades desses alunos no processo educacional e, no âmbito de uma atuação mais ampla na escola, orientar a organização de redes de apoio, a formação continuada, a identificação de recursos, serviços e o desenvolvimento de práticas colaborativas” (Brasil, 2008).

Para Carvalho, Fontoura, Tosato e Silva (2008), o tema inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) só começa a ser discutido levando-se em consideração o ensino superior a partir da Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida as normas de proteção entre outras providências (Brasil, 1989). No entanto, é apenas na década de 90, com a Lei de Diretrizes e Bases (Brasil, 1996a), que a educação de pessoas com NEE, independente do nível de escolaridade, entra na pauta de discussões das políticas educacionais (Moreira, 2005). A Portaria nº1793/1994 recomenda a inclusão da disciplina “Aspectos Éticos-Políticos-Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais”, dando prioridade aos cursos de Pedagogia, Psicologia e demais licenciaturas, e a inclusão de conteúdos relacionados a essa disciplina em cursos da saúde, no

---

<sup>1</sup> Movimento mundial pela inclusão é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (Brasil, 2008).

curso de Serviço Social e nos demais cursos superiores, de acordo com suas especificidades (Brasil, 1994). Em 1996, o Aviso Circular nº 277 do Ministério de Educação e Cultura (MEC) sugere encaminhamentos para o processo de ingresso do aluno com NEE no ensino superior, especialmente no vestibular, e chama a atenção para as instituições desenvolverem ações de flexibilização dos serviços educacionais, melhora na infraestrutura e capacitação de recursos humanos com o objetivo de dar mais qualidade à permanência desses alunos (Brasil, 1996b).

Outro documento importante, a Portaria do MEC nº 3.284 de 2003, dispõe sobre a responsabilidade das universidades públicas e privadas em assegurar condições básicas de acesso e permanência aos alunos com NEE físicas e sensoriais. Determina ainda que na avaliação das condições de oferta de cursos superiores – para autorizá-los, reconhecê-los e renová-los – sejam incluídos requisitos de acessibilidade de pessoas com necessidades especiais (Brasil, 2003).

Pacheco e Costas (2005) afirmam que os estudos realizados sobre o acesso e permanência dos estudantes com necessidades especiais, nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil, demonstram que são isoladas e insuficientes as iniciativas de proporcionar a eles apoio psicopedagógico para atender as demandas existentes. As autoras buscaram, então, mapear o processo de inclusão na Universidade Federal de Santa Maria e identificaram que coordenadores de curso e professores possuem ideias sobre o que é a inclusão e as consideram necessárias; no entanto, sentem-se despreparados e sem orientação para atender esta demanda.

### **As necessidades educacionais especiais (NEE)**

Com o advento da escola inclusiva proposta pela Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), ampliou-se no Brasil o entendimento de quais alunos precisavam de educação especial e o termo NEE difundiu-se caracterizando a demanda acadêmica de crianças, adolescentes, jovens e adultos, cujas necessidades decorriam de sua elevada capacidade ou dificuldades para aprender, decorrentes não só das deficiências físicas, mentais ou sensoriais, e também todos aqueles que não se adaptam ao ambiente escolar por apresentar condutas típicas, sejam em caráter permanente ou temporário (Brasil, 2002a). A Declaração de Salamanca estabeleceu uma concepção, extremamente abrangente, do termo NEE, a qual implica que todos possuem ou podem possuir, temporária ou permanentemente, essas necessidades. Dessa forma, orienta para a existência de um sistema único que seja capaz de prover educação para todos os alunos, por mais especial que este possa ser ou estar (Menezes & Santos, 2002).

Segundo Ferreira (2007), as deficiências e as doenças são condições, definitivas ou transitórias, que implicam em determinadas necessidades, chamadas de especiais se não forem compartilhadas pela maioria das pessoas. No contexto acadêmico, caso essas necessidades especiais não possam ser atendidas pelos meios tradicionais de ensino por demandarem uma série de recursos e estratégias de caráter mais especializado por parte da instituição, passam a denominar-se NEE.

As causas e manifestações das NEE são amplas e exigem recursos educacionais e atenção específica. Podem ser necessários recursos de tecnologia assistiva (materiais e equipamentos destinados à acessibilidade de pessoas com deficiência), flexibilização curricular (metodologias diferenciadas para o processo de ensino e avaliação) e orientação docente para oferecer atendimento educacional adequado aos estudantes que necessitem de educação especial, o que, segundo Rocha (2009), evidenciam a necessidade de adaptações no ambiente educacional. Lopez (2004) analisa que esse panorama decorre do movimento social e educativo em direção ao atendimento e integração de pessoas com necessidades educacionais diferenciadas de maneira efetiva, solicitando atenção aos problemas emocionais, sociais e de conduta.

Pela proposta da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (Brasil, 2008), as NEE a serem atendidas pela educação especial são as limitações de acesso à aprendizagem decorrentes de deficiências (física, sensorial ou intelectual), transtornos globais de desenvolvimento (autismo, síndrome de Rett e síndrome de Asperger) e altas habilidades/ superdotação. Nestes casos e outros, que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial deve atuar de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento educacional especializado<sup>1</sup> desses alunos. Ele perpassa todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, sem substituí-los, garantindo o direito de todos à educação regular. Na educação superior, a educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos alunos.

### **Problemas de Comportamento enquanto NEE**

---

<sup>1</sup> De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, entende-se por atendimento educacional especializado o serviço da Educação Especial, de caráter complementar ou suplementar à formação dos estudantes no ensino regular, voltado para a orientação docente e formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação, considerando as suas necessidades específicas de forma a promover acesso, participação e interação nas atividades acadêmicas.

Em 2002, o MEC disponibilizou uma cartilha intitulada “Reconhecendo os alunos que apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem, relacionadas a condutas típicas”. De acordo com este material, o termo “condutas típicas” se referia a uma variedade muito grande de comportamentos, o que dificultava uma definição. De modo geral, o material descrevia as “condutas típicas” como os comportamentos de estudantes com déficits de atenção, hiperatividade, impulsividade, alheamento e agressividade.

Pela proposta de Ferreira (2007), seriam considerados nesta categoria, denominada por ela de problemas emocionais, os estudantes com “manifestação de comportamentos típicos de patologias classificadas como transtornos mentais e de comportamento devidamente atestadas em laudo médico especializado de acordo com o CID 10 ou DSM-IV, e que precisem de procedimentos educacionais diferenciados no processo ensino-aprendizagem-avaliação” (Ferreira, 2007, p. 52).

De acordo com Feijó e Meletti (2010), em 2008, após a publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, observa-se que a população alvo da Educação Especial está mais restrita à condição de deficiência e que as “condutas típicas” são substituídas pelo conceito de “transtornos globais do desenvolvimento”, agora classificados desta maneira pelo documento em questão. Com isso, as políticas de inclusão indicam a necessidade das instituições de ensino, inclusive as Instituições de Ensino Superior (IES), se reorganizarem e se adequarem à heterogeneidade de seu alunado, deixando claro a necessidade de apoio para implementação da educação para todos e em espaços regulares de educação.

Desta forma, Feijó e Meletti (2010) avaliam que se antes possibilidades de categorização ampliaram as chances de classificação do fracasso escolar como condutas típicas, especialmente os problemas de indisciplina, hoje podemos dizer que problemas de comportamento passam a ser alvo de intervenções educacionais, mas com foco não exclusivamente nas dificuldades do estudante, e sim na sua relação com o meio acadêmico.

### **A Educação Especial na Universidade Estadual de Londrina (UEL)**

Na UEL, o trabalho de atendimento educacional especializado é realizado pelo Núcleo de Acessibilidade (NAC), responsável pela avaliação das necessidades educacionais de estudantes que declaram deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/ superdotação ou que estejam em tratamento médico especializado e que, em razão de dificuldades físicas, comportamentais ou metodológicas, demandem adaptações

curriculares ou capacitação dos docentes e servidores envolvidos no processo de aprendizagem dos mesmos (Ausec, Barbosa & Fornazari, 2011).

O NAC foi criado em 2009, a partir da reestruturação do PROENE - Programa de Acompanhamento de Estudantes com NEE, com atuação na UEL desde 1991. De acordo com a Resolução CU/ CA N<sup>o</sup> 138/ 2009, o Núcleo é composto por docentes representantes dos Departamentos de Psicologia e Educação, além de psicólogo, pedagogo e técnico em assuntos universitários. Também podem fazer parte, como voluntários ou colaboradores, estudantes e docentes da instituição que queiram desenvolver ações de educação especial junto à comunidade universitária nos níveis de ensino, pesquisa ou extensão.

Geralmente, as expectativas do estudante para atendimento educacional especializado referem-se à busca de tratamentos médicos e psicológicos, remoção de barreiras de comunicação, físicas/ arquitetônicas e atitudinais, trancamento e mudança de curso ou prorrogação de prazo para seu término, licenças, fracionamento de série, programas especiais de disciplinas, e até mesmo a auxílio para a sua condição de pobreza (Ferreira, 2007). Entende-se por barreiras de comunicação aquelas que impedem uma plena comunicação interpessoal, escrita e virtual; barreiras físicas/ arquitetônicas, espaço físico e mobiliários que dificultam a mobilidade; e barreiras atitudinais aquelas que se referem aos valores e concepções sobre a deficiência e associam-se à discriminação, ao preconceito, aos estigmas e estereótipos (Vivarta, 2003).

Para os docentes, as maiores preocupações em relação aos estudantes com NEE são as sucessivas reprovações, o baixo desempenho acadêmico e problemas de comportamento envolvendo agressividade, interação social pobre entre outros comportamentos que possam sugerir problemas psiquiátricos (Ferreira, 2007).

Visando contribuir com dados que mostrem mais sobre a clientela e ações com universitários, este estudo pretendeu analisar alguns dados do Núcleo de Acessibilidade da UEL e compará-los ao que é apresentado pela literatura atual.

## **Método**

Foi composto por 3 etapas conforme descrição a seguir:

### **Etapa 1 – Levantamento bibliográfico**

Consistiu em um levantamento bibliográfico com os termos de busca: “educação especial AND ensino superior” no portal da CAPES e no *Scielo*. Também foram buscados os mesmos termos em inglês no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (JEAB) e no *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA). **O termo de busca "universitários" e "college students" também foram utilizados para substituir "ensino superior" e foi incluído o termo "capacitação de professores/ teacher training" à medida que os artigos eram apresentados nos resultados. Também foram pesquisados anais de eventos, dissertações e teses que apareciam seja nas buscas ou como referências de outros artigos.**

### **Etapa 2 – Dados sobre Educação Especial na UEL**

**Após autorização da Instituição e entrega do Termo de Sigilo e Confidencialidade (Apêndice A), consistiu no levantamento de dados junto ao Núcleo de Acessibilidade da UEL a respeito de quais os problemas de comportamento mais frequentemente relatados pelos docentes de estudantes com NEE e em qual curso há mais estudantes acompanhados.** Estes dados foram pesquisados mediante consulta dos relatórios anuais do setor e nos prontuários de acompanhamento.

O NAC dispõe de um sistema eletrônico de cadastro de estudantes no qual podem ser gerados relatórios com o número de estudantes em acompanhamento e em razão de qual condição especial. Foi gerado o relatório referente ao ano de 2012 para identificar os estudantes que estavam sendo acompanhados naquele ano letivo.

Em relação aos relatórios anuais, foram consultados registros dos anos de 2009 a 2011. Neste mesmo período também foram consultados ofícios recebidos pelo NAC de docentes encaminhando estudantes para acompanhamento educacional especializado.

### **Etapa 3 – Análise dos dados apresentados pelo NAC e o que a literatura apresenta em relação à educação especial no ensino superior.**

O critério de seleção dos resumos foi o fato dos textos tratarem exclusivamente de discussões, pesquisas ou ações de educação especial no ensino superior. Alguns artigos foram buscados por meio de referências apresentadas nos artigos lidos.

Buscou-se identificar na literatura e nos dados do NAC, a demanda de estudantes atendidos e as ações propostas.

Considerando que em Análise do Comportamento a descrição do comportamento é mais relevante que o rótulo diagnóstico, a análise dos ofícios de encaminhamento e os prontuários de acompanhamento levou em consideração a descrição dos comportamentos-queixa que posteriormente foram separados em categorias.

## Resultados

### Etapa 1

É fato que a inclusão de estudantes com NEE vem sendo amplamente discutida no Brasil. No entanto, as políticas públicas e estudos vão se tornando mais escassos à medida que a escolarização avança, ficando o ensino superior com poucos subsídios. As publicações disponibilizadas pelo MEC quase não fazem referência à demanda acadêmica de universitários com necessidades educacionais especiais, apesar de haver legislação para tal (Brasil, 1996a; Brasil, 2008). No entanto, pesquisadores da área já começaram a discutir a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior e vêm apontando desafios, limitações e possibilidades. Durante o levantamento de literatura, realizado no período de julho a novembro de 2012, os dados de busca indicaram poucos artigos de interesse, conforme dados da Tabela 1.

**Tabela 1** - Dados referentes ao levantamento de literatura.

Palavras-chave	Base de dados	Ocorrências	Selecionados
“educação especial”	<i>Scielo</i>	293 registros	
“educação especial” AND “ensino superior”		24 registros	1 foi selecionado
“educação especial” AND “universitários”		2 registros	0 de interesse
“educação especial”	<i>CAPES</i>	2893 registros	
"educação especial" AND “ensino superior”		505	13 foram selecionados
“educação especial” AND “universitários”		202	2 foram selecionados
"capacitação docente AND ensino superior”		1 registro	Foi selecionado
“ <i>especial education</i> ”	JEAB e JABA	6060 ocorrências	
" <i>especial education</i> " AND “ <i>higher education</i> ”		1 ocorrência	0 de interesse
“ <i>especial education</i> ” AND “ <i>university</i> ”		0 ocorrências	-----

“ <i>teacher training</i> ”	93 ocorrências	0 de interesse
“ <i>teacher training</i> ” AND “ <i>college student</i> ”	2 ocorrências	0 de interesse

---

O termo de busca “educação especial”, na base de dados da *Scielo*, é de 293 artigos sobre o tema, mas quando a pesquisa é refinada considerando-se os termos “educação especial” AND “ensino superior” temos apenas 24 artigos, no entanto, apenas 1 relevante. Quando o termo “ensino superior” é substituído por “universitários”, temos 2 ocorrências, mas sem relevância para este estudo. O maior número de ocorrências, com as mesmas palavras chaves anteriores, deu-se pelo Portal da CAPES, na busca por assunto, o termo “educação especial” apresenta 2893 registros que após refinamento com os termos “ensino superior” e “universitários” caem para 505 e 202 ocorrências respectivamente. Com os termos “capacitação docente AND ensino superior”, houve apenas uma ocorrência que foi selecionada. Na busca pelo termo “*teacher training*” no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (JEAB) e no *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA), que são revistas especializadas em Análise do Comportamento, encontram-se 93 ocorrências, que ao serem refinadas com o termo “*college student*” caem para 2 registros, mas sem relevância para o presente estudo. Assim, os poucos estudos parecem justificar ações mais concretas que tratem da educação especial e capacitação de docentes também no ensino superior.

Considerando o número pequeno de artigos de interesse, outros artigos foram buscados e selecionados por meio de referências apresentadas nos artigos lidos. Após a leitura dos resumos de interesse e de outros trabalhos identificados, 23 artigos foram selecionados. Os artigos foram classificados por áreas de conhecimento conforme Tabelas 2, 3 e 4.

**Tabela 2** - Dados referentes aos artigos selecionados após levantamento de literatura - Área Educação Especial.

	<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Conteúdo</b>
1	Propostas de acessibilidade para a inclusão de pessoas com deficiências no ensino superior.	Siqueira, I. M. & Santana, C. S. (2010)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
2	Inclusão e prática docente no ensino superior.	Castanho, D. M. & Freitas, S. N. F. (2006)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
3	Trajatória escolar do surdo no ensino superior: condições e possibilidades.	Cruz, J. I. G., & Dias, T.R. S. (2009)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
4	O Núcleo De Apoio Ao Estudante Da Universidade Federal De Santa Maria Como Espaço De Inclusão No Ensino Superior..	Domingues, R.M., Gonçalves, E., Luft, S., Mohr, A.C., Meurer, A.C., Pozobon, L.L., Santos, C.F., Schmidt, M. & Silva, C.M.F. (2008)	Relato de experiência de uma IES.
5	Ingresso, permanência e competência: uma realidade possível para universitários com necessidades educacionais especiais.	Ferreira, S. L. (2007)	Relato de experiência de uma IES.
6	Educação superior bilíngue para surdos: o sentido da política inclusiva como espaço da liberdade: primeiras aproximações.	Franco, M. (2009)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
7	Perfil de tradutores-intérpretes de Libras (TILS) que atuam no ensino superior no Brasil.	Lacerda, C.B.F. & Gurgel, T.M.A. (2011)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
8	Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru.	Lamônica, D. A. C., Araújo-Filho, P., Simomelli, S., Berriel J, Caetano, V. L. S.; Butignoli, R., Rodrigues, M. R., & Regiani, D. M. (2008)	Relato de experiência de uma IES.
9	Deficientes auditivos e escolaridade: fatores diferenciais que possibilitam o acesso ao ensino superior.	Anente, M. V.; Rodrigues, O. M. P. R. & Páramin, M. E. G. (2007)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
10	O despontar da educação especial na ANPED.	Masini, E. F. S. (2011)	-
11	Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura.	Iveira, K. A., Enumo, S. R. F. & Rosa, E. M. (2012)	Revisão de literatura
12	Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais.	Vitalino, C. R. (2007)	Relato de experiência de uma IES.

**Tabela 3 -** Dados referentes aos artigos selecionados após levantamento de literatura - Área Educação.

	<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Conteúdo</b>
13	Qual é o lugar do aluno com deficiência? O imaginário coletivo de professores sobre a inclusão escolar.	Vila, C. F.; Tachibana, M. & Vaisberg, T.M.J.A. (2008)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
14	O(a) aluno(a) com deficiência nas instituições de ensino superior da cidade de Maceió/al.	Calheiros, D.S. & Fumes, N.L. F. (2011)	Relato de experiência de uma IES.
15	Ingresso e permanência na Universidade: alunos com deficiências em foco.	Moreira, L. C.; Bolsanello, M. A. & Seger, R. G. (2011)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
16	A Universidade E A Formação De Seus Docentes: Alguns Apontamentos.	Vasconcellos, M.M.M. (2009)	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.

**Tabela 4 -** Dados referentes aos artigos selecionados após levantamento de literatura - Área Psicologia e Outras.

	<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Área de conhecimento</b>	<b>Conteúdo</b>
17	A Inclusão De Pessoas Com Deficiência Nas Instituições De Ensino Superior E Nos Cursos De Educação Física De Juiz De Fora Pedem Passagem. E Agora?	Duarte, E.R. (2009)	Dissertação (Mestrado em Educação Física)	Relato de experiência de uma IES.
18	A Integração Das Pessoas Com Deficiência Na Educação Superior No Brasil.	Valdés, M. T. M. (s/d)	documento internacional	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
19	O processo de inclusão de acadêmicos com necessidades educacionais especiais na Universidade Federal de Santa Maria.	Pacheco, R. V. & Costas, F. A. T. (2005)	Anais de evento	Relato de experiência de uma IES.
20	A Acessibilidade De Pessoas Com Deficiência Nas Instituições De Ensino Superior: O Caso Da Universidade Federal Do Ceará.	Santiago, Z.M.P. (2011)	Anais de evento	Relato de experiência de uma IES.
21	Educação inclusiva no ensino superior: o docente universitário em foco.	Santos, A.F. (2009)	Mestrado.Educação	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
22	Educação inclusiva no ensino superior: um novo desafio.	Ferrari, M.A.L.D. & Sekkel, M.C. (2007)	Psicologia	inclusão e o atendimento educacional especializado no ensino superior.
23	Acessibilidade na Universidade Estadual de Londrina : o ponto de vista do estudante com deficiência.	Oliveira, E.T.G. (2003)	Dissertação de Mestrado.Educação	Relato de experiência de uma IES.

Observou-se que a maioria das publicações (52%) está em revistas especializadas em Educação Especial (Tabela 2) ou Educação como um todo (Tabela 3) e apenas 1 artigo selecionado foi publicado em uma revista de Psicologia (Tabela 4). A Tabela 4 apresenta ainda 3 dissertações de mestrado e 2 trabalhos publicados em anais de evento.

Dentre os artigos que aparecem nas buscas, destacam-se os textos de Ferreira (2007), Vitaliano (2007) e Oliveira (2003) por se tratarem de trabalhos que falam sobre a realidade da UEL, assim como o presente estudo. Ferreira (2007) descreve o trabalho realizado no serviço de educação especial da UEL e discute a possibilidade de inclusão para universitários, pois "as ações da equipe, associadas a um trabalho de mediação junto aos colegiados de curso e demais professores inseridos na situação, têm se mostrado eficazes para o bem estar físico e emocional dos estudantes acompanhados, bem como para a melhoria das condições indispensáveis à sua aprendizagem e formação profissional qualificada, desde o ingresso até o final de sua trajetória acadêmica" (p. 43). Vitaliano (2007) teve por objetivos verificar se os professores dos cursos de licenciatura da UEL tinham conhecimento suficiente para incluir alunos com NEE em suas atividades acadêmicas; identificar se estes professores percebiam a necessidade de participar de um programa de preparação pedagógica para incluir alunos com NEE e de que maneira deveria dar-se esta preparação. Após entrevistar 178 professores atuantes em 13 cursos de licenciatura da UEL por meio de um questionário, os resultados evidenciaram que 84% dos participantes consideraram que não tinham conhecimento suficiente para incluir alunos com NEE e 63% dos participantes se interessaram em participar de um programa de formação para inclusão de alunos com NEE. Já Oliveira (2003) teve como objetivo identificar, descrever e analisar sob o ponto de vista do estudante com deficiência as condições de acessibilidade na UEL. Os resultados indicaram que a acessibilidade esteve, conforme palavras da autora, "presente e ausente" durante a trajetória acadêmica do estudante com necessidade especial, independentemente do tipo da deficiência. Entende-se que, com a expressão "presente e ausente", a autora resume as colocações dos entrevistados no sentido de que alguns aspectos estiveram presentes e outros não.

Outros artigos selecionados apresentavam a experiência de educação especial ou inclusão em algumas instituições de ensino superior (Calheiros & Fumes, 2011; Duarte, 2009; Lamônica, Araújo-Filho, Simomelli, Caetano, Regina. & Regiani, 2008; Pacheco & Costas, 2005, Santiago, 2011 e Domingues, et al., 2008) e os demais trabalhos discutem a necessidade de se pensar a inclusão e o atendimento educacional especializado no contexto universitário. Temos ainda uma revisão de literatura (Iveira, Eununo & Rosa, 2012)

e uma análise sobre as discussões sobre educação especial pelo grupo da ANPED (Masini, 2011).

A literatura analisada permite afirmar que há escassez de produção na área de educação especial no ensino superior, mas que esta modalidade de ensino vem sendo discutida por alguns pesquisadores e que é possível encontrar alguns relatos referente às ações junto às estudantes com NEE nos cursos de graduação pelo Brasil.

## Etapa 2

O NAC acompanha estudantes com NEE desde 1991, tendo um registro de 835 estudantes cadastrados. Durante o período de julho a outubro de 2012, foi feita uma pesquisa nos arquivos do NAC buscando identificar a população atendida naquele ano letivo e suas demandas.

O NAC se utiliza da classificação do Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais (INEP) em relação à clientela de educação especial atendida, ou seja, estudantes com deficiência física, auditiva e visual, transtornos globais do desenvolvimento e superdotação/ altas habilidades<sup>1</sup>, mas também cadastra e acompanha estudantes que em razão de tratamentos de saúde ou transtornos de aprendizagem venham a necessitar de recursos de acessibilidade (UEL, 2009).

A UEL tem pouco mais de 15.000 alunos matriculados nos cursos de graduação; dentre esses, até outubro de 2012, o NAC atendia um número de 120 estudantes com necessidades educacionais especiais, distribuídos conforme Tabela 5. Desses 120 estudantes, 72 tinham procedimentos educacionais especiais em andamento, ou seja, 60% dos estudantes (em especial os que relataram tratamentos de saúde na área psiquiátrica/ psicológica) receberam ou estavam recebendo alguma orientação sobre apoios institucionais ou encaminhamentos para outros setores de apoio da UEL. São exemplos de procedimentos

---

<sup>1</sup> **DEFICIÊNCIA AUDITIVA:** Redução ou perda total da audição, que acarreta a necessidade de apoios para o acesso a língua oral e escrita (Português), como, por exemplo, o intérprete de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais; **DEFICIÊNCIA FÍSICA:** Comprometimento do aparelho locomotor, devido a malformações, paralisias, doenças ou amputações, produzindo limitações permanentes de acordo com o tipo de lesão ocorrida e segmentos do corpo afetados. Podem requerer adequação de mobiliários e espaços físicos da instituição. Exemplos: cadeirantes e usuários de bengalas. **DEFICIÊNCIA VISUAL:** Redução ou perda total de visão, que acarreta a necessidade de leitura e escrita em Braille, impressos com fonte ampliada ou outros recursos específicos. **SUPERDOTAÇÃO/ ALTAS HABILIDADES:** Desempenho acima da média ou elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual geral; aptidão acadêmica específica; pensamento criativo ou produtivo; capacidade de liderança; talento especial para artes e capacidade psicomotora. Para estes estudantes pode ser necessária implementação curricular e orientação pedagógica específica. **TRANSTORNOS GLOBAIS DE DESENVOLVIMENTO:** São considerados estudantes com transtornos globais aqueles que apresentam diagnóstico médico de alterações qualitativas nas interações sociais recíprocas e na comunicação, repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Inclui-se nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose. Fonte: página eletrônica do NAC.

educacionais especiais: Tradutor/Intérprete de Libras/Língua Portuguesa, correção diferenciada das produções escritas, materiais ampliados, materiais em Braille, salas em andar térreo, aplicador leitor / redator para situações de avaliação, realização das provas no formato digital, utilização de materiais/ mobiliário adaptado, tempo ampliado para a realização de avaliações, orientação aos docentes, produção de materiais informativos entre outros.

**Tabela 5** - Quantidade de estudantes acompanhados pelo NAC e condições especiais.

Surdocegueira	00	Deficiência física	07
Surdez	00	Transtornos. Globais de Desenvolvimento	02
Deficiência Auditiva	01	Transtorno de Aprendizagem	07
Cegueira	00	Tratamentos de saúde (emocional + física)	76 (66+10)
Baixa visão	07	Distúrbios de Comunicação	00
Altas Habilidades	00	Outros (encaminhados para tratamento ou em avaliação)	20
		<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

Cabe ressaltar aqui que, em relação aos tratamentos de saúde, observou-se uma subdivisão entre problemas emocionais e de natureza física. Esta diferenciação aparece em diferentes documentos institucionais (Regimento Interno da UEL e Estatuto do Pessoal da UEL) e em alguns materiais informativos (*folders* e textos disponibilizados no *site* do NAC). Também é interessante notar que esta é a condição com o maior número de estudantes cadastrados. Na categoria “outros”, estão os estudantes que foram buscar algum apoio médico ou psicológico no NAC, mas não têm procedimentos educacionais especializados em andamento.

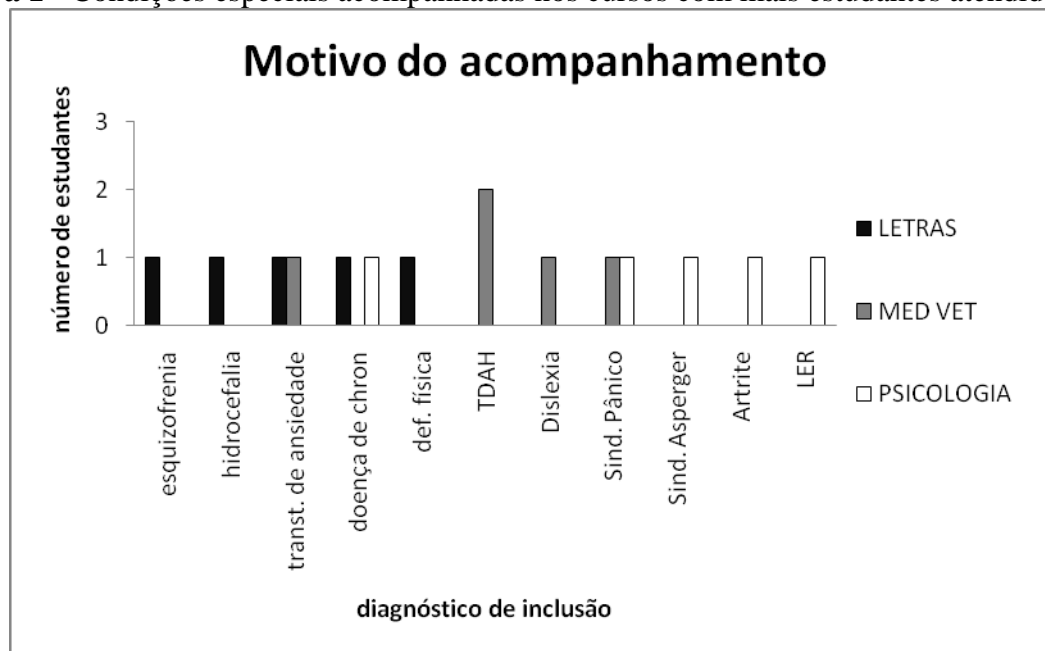
Em relação às atividades desenvolvidas pelo Núcleo destacam-se os trabalhos de orientação docente para o atendimento das necessidades educacionais dos estudantes por meio de reuniões com coordenadores de colegiado e demais docentes, bem como a produção de materiais informativos sobre a condição do estudante que auxiliam no processo de compreensão das dificuldades e na elaboração de propostas pedagógicas e de relacionamento interpessoal mais apropriadas.

A UEL ofertava, em 2012, 45 cursos de graduação entre Licenciaturas e Bacharelados. De acordo com a Figura 2, Medicina Veterinária, Letras e Psicologia foram os cursos que possuíam maior número de estudantes cadastrados, ou seja, 5 (cinco) cada um. Cursos como Zootecnia, Direito, Engenharia Civil, Ciências Econômicas e Arquivologia tinham de 3 a 4 estudantes cadastrados e os demais 89 estudantes com necessidades

educacionais especiais informadas ao NAC estavam distribuídos nos outros 37 cursos da instituição.

Em relação às condições que estavam sendo acompanhadas nos cursos citados, constam NEE em razão de diagnósticos como esquizofrenia, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), entre outros, conforme ilustra a Figura 1.

**Figura 1** - Condições especiais acompanhadas nos cursos com mais estudantes atendidos,



Do ponto de vista da Análise do Comportamento, mais importante do que a classificação dada à condição acompanhada, foi a descrição de problemas de comportamento identificada nos ofícios de encaminhamento de estudantes ao NAC, e que foram recebidas dos coordenadores de colegiado de curso no ano de 2012. Aas queixas mais frequentes que motivaram os encaminhamentos ou foram citadas durante o acompanhamento dos estudantes cadastrados foram problemas relacionados à ansiedade em situações de avaliação como provas e seminários (taquicardia, sudorese, gagueira, desmaios), comportamentos “estranhos” e autolesivos (entregar bandeiras brancas aos colegas, flatulência em público, envio de cartas com conteúdo fantasioso, orar em voz alta, cortar-se em sala de aula, onicofagia e tricotilomania), agressividade (colegas ou professores, ameaçar, jogar objetos, agredir pessoas) e relacionados aos comportamentos sociais (fazer perguntas inoportunas e isolamento).

### Etapa 3

Analisando os dados apresentados pelo NAC e o que a literatura apresenta em relação à educação especial no ensino superior, podemos observar que a UEL é pioneira neste tipo de serviço. O atendimento a pessoas com deficiência na instituição iniciou antes mesmo que a legislação fosse consistente no que se refere à inclusão de pessoas com deficiência. Desta forma, observou-se que ao longo dos anos o serviço pôde se consolidar e precisou de alterações para se adequar à legislação em vigor.

Em relação à demanda de estudantes atendidos, o Censo Demográfico 2010 – Características Gerais da População, Religião e Pessoas com Deficiência apontou que quase 46 milhões de brasileiros têm algum tipo de deficiência: mental, motora, visual ou auditiva e que esse número corresponde a 24% da população total do país. Dados do MEC (2013) disponíveis na página eletrônica do mesmo mostram que a quantidade de matrículas de pessoas com deficiência na educação superior aumentou 933,6% entre 2000 e 2010. Estudantes com deficiência passaram de 2.173 no começo do período para 20.287 em 2010. No entanto, conforme apontado por Andrade, Gomes, Knobel e Silva (2012), este aumento não é suficiente para aproximar nossos indicadores educacionais daqueles observados nos países desenvolvidos, uma vez que, segundo a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico, OCDE (2010), apenas 11% da população brasileira de 25 a 34 anos possui ensino superior, um valor muito inferior aos 35% da média dos 34 países da própria OCDE.

Considerando que a percentagem de estudantes cadastrados no NAC é de 1,25% em relação ao total de estudantes de graduação da UEL, fica evidente que o acesso destas pessoas ainda é restrito. Conforme apontado por Moreira, Bolsanello e Seger (2011), apesar dos avanços das políticas de ingresso voltadas aos alunos com deficiência, o grande desafio imposto ainda é a constante avaliação desse processo. Embora sejam evidentes as melhorias em relação aos direitos educacionais da pessoa com deficiência, ainda existe uma grande lacuna entre as diretrizes legais existentes e a efetivação do acesso e permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais, principalmente na educação superior.

A literatura indica ainda que, a UEL foi a única IES identificada nos artigos analisados que incluía as condições psiquiátricas como necessidades educacionais especiais e apresentava informações sobre indicação de procedimentos educacionais diferenciados a estes estudantes. No contexto acadêmico é muito frequente observar estudantes relatando problemas pessoais e dificuldades acadêmicas, mas, na maioria das vezes, sem identificar as

contingências que as estão determinando. Assim, ressalta-se a relevância de auxiliar os docentes em intervenções relacionadas aos comportamentos dos estudantes sendo a análise funcional das queixas acadêmicas um procedimento essencial para indicação ou não de procedimentos educacionais diferenciados. Conforme apontado por Vandenberghe (2002), sem a análise funcional, corre-se o risco de impor contingências que, às vezes, têm pouco a ver com as especificidades da interação natural e acabam tendo um efeito alienador, ao qual o analista do comportamento deve ficar atento.

## **DISCUSSÃO E CONCLUSÃO**

O trabalho desenvolvido no NAC envolve diferentes aspectos do atendimento educacional especializado. Em relação aos problemas de comportamento enfatiza intervenções voltadas à acessibilidade atitudinal. Sassaki (2005) classificou a acessibilidade em seis dimensões, sendo a acessibilidade atitudinal definida por meio de programas e práticas de sensibilização, de conscientização das pessoas em geral e da convivência na diversidade humana resultando em quebra de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Observou-se que no NAC muitas ações estão voltadas para esta forma de acessibilidade.

Desta forma, conclui-se que o fato de haver políticas públicas (Brasil, 1996; 2002; 2003 e 2008) que garantam a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais no ensino superior é essencial para promover ações que garantam o convívio e participação efetiva de todos dentro da comunidade universitária por meio da eliminação de estereótipos da deficiência. Uma das maneiras de se atingir este objetivo é por meio da capacitação docente. Conforme apontado por Fornazari, Kienen, Tadayozzi e Ribeiro (no prelo), ensinar aos professores a observarem a função do comportamento é importante, uma vez que para intervir em um comportamento é necessário saber quais as consequências que o mantém.

Considerando a demanda do Núcleo de Acessibilidade da UEL para orientar docentes a lidar com diferentes situações relacionadas a problemas de comportamento e de interação social de estudantes universitários e que os docentes têm sobrecarga de atividades, capacitações que envolvam reuniões ou palestras têm pouca adesão. Uma alternativa é a utilização do *Software* ENSINO (Fornazari, 2011) para a capacitação de docentes universitários, pois pode possibilitar maior adesão já que permite flexibilidade de horários e de tempo para a conclusão, além de oferecer as informações relevantes sobre os princípios da

Análise do Comportamento, com ênfase especial à Análise Funcional e o Reforçamento Diferencial de Comportamentos Alternativos (DRA) como estratégia de intervenção pelos docentes junto aos estudantes.

Por fim, a apresentação do *Software* ENSINO permite ao participante seguir o seu próprio ritmo, parar quando necessário e retomar do ponto em que parou. Desta forma, capacitar docentes por meio de um programa informatizado possibilita alcançar um número maior de pessoas ao mesmo tempo, otimizando recursos humanos e tempo.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, C. Y., Gomes, F. A. M., Knobel, M., & Silva, A. M. A. C.. (2012). Programa de Formação Interdisciplinar Superior: um novo caminho para a educação superior. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 93(235), 698-719.
- Ausec, I. C. O., Barbosa, B. F. e Fornazari, S. A. (2011). *Núcleo de Acessibilidade da UEL. Atendimento Educacional Especializado aos Estudantes com NEE*. Material informativo. Disponível em:  
[http://www.uel.br/prograd/nucleo\\_acessibilidade/documentos/material\\_informativo\\_proe\\_ne.pdf](http://www.uel.br/prograd/nucleo_acessibilidade/documentos/material_informativo_proe_ne.pdf). Acesso em outubro de 2011.
- Brasil (1989). Ministério da Justiça. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. *Lei 7.853: Apoio às pessoas portadoras de deficiência, promulgada em de 24 de outubro de 1989*. Brasília: MJ/CORDE.
- Brasil (1994). *Portaria 1793 de dezembro de 1994*. Disponível no site [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)  
Acessado abril de 2012.
- Brasil (1996a). *Lei 9.394, de 23 de dezembro de 1996*, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC.
- Brasil (1996b). Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. *Aviso Circular nº 277*.  
**Brasília:MEC.**

- Brasil (2002a). Ministério de Educação e Cultura [MEC]. *Projeto Escola Viva – Reconhecendo os alunos que apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem, relacionadas a condutas típicas*, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, Série 2.
- Brasil (2003). *Portaria MEC Nº 3284, de 7 de novembro de 2003*. Dispõe sobre a exigência de garantia de acessibilidade aos alunos portadores de deficiência física e sensorial, para fins de reconhecimento de cursos de ensino superior.
- Brasil (2008). *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva*. Secretaria Nacional de Educação Especial. Brasília, DF.
- Carvalho, E., Fontoura, I., Tosato, M. G. & Silva, V. S. (2008). Qualificação de docentes em ensino superior na temática da Inclusão. *XII INIC / VIII EPG – UNIVAP*, pp. 01-04.
- Feijó, G. O. & Meletti, S. M. F. (2010). *Escolarização De Alunos Com Condutas Típicas: Uma Análise Dos Indicadores Sociais (1997-2006)*. Artigo eletrônico disponível em: [http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2010/educacao\\_em\\_ciencias\\_e\\_matematica/trabalho/04\\_54\\_36\\_escolarizacao\\_de\\_alunos\\_com\\_condutas\\_tipicas\\_uma\\_analise\\_dos\\_indicadores\\_sociais\\_\(1997-2006\).pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2010/educacao_em_ciencias_e_matematica/trabalho/04_54_36_escolarizacao_de_alunos_com_condutas_tipicas_uma_analise_dos_indicadores_sociais_(1997-2006).pdf) e acessado em abril de 2013.
- Fornazari, S. A. (2011). *Instrumento Informatizado para Capacitação em Análise do Comportamento Aplicada à Saúde e Educação*. Versão 1.7. Mestrado em Análise do Comportamento, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, PR. Desenvolvido por D P da Silva - Informática. Financiamento Fundação Araucária.
- Fornazari, S. A., Kienen, N., Tadayozzi, D. S. & Ribeiro, G. D. (no prelo). Capacitação de professores em Análise do Comportamento por meio de programa educativo informatizado. *Revista Psicologia da Educação*, PUC- SP, no. 35.

IBGE (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2010 – Características Gerais da População, Religião e Pessoas com Deficiência*. Rio de Janeiro. P. 1-215.

Lopez, F. (2004). Problemas afetivos e de conduta na sala de aula. In, Coll, C., Marchesi, A., Palácios, J. & col. (orgs). *Desenvolvimento psicológico e educação – Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. Vol.3. (pp. 193-214)2ª. ed. Porto Alegre: Artmed.

Menezes, E. T. & Santos, T. H. (2002). "NEE" (verbeta). *Dicionário Interativo da Educação Brasileira – EducaBrasil*. São Paulo: Midiamix Editora. Disponível em <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=67>, visitado em 7/12/2011.

MEC (2013). *Ministério da Educação e Cultura (MEC)*. Acessível em <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/10/02/ensino-superior-do-brasil-tem-recorde-de-matriculas-nos-ultimos-anos> e acessado em 10 de junho de 2013.

Moreira, L. C. (2005). In(ex)clusão na universidade: o aluno com NEE em questão. *Revista Educação Especial*. Universidade Federal de Santa Maria, n 25. Santa Maria: LAPEDOC/CE, p. 37 – 48.

OECD (2010). *Education at a glance 2010*. Paris: OCDE, 2010.

Rocha, M. M. (2009). *Programa de habilidades sociais educativas com pais: efeitos sobre o desempenho social e acadêmico de filhos com TDAH*. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos.

Sasaki, R. K. (2005). Inclusão: o paradigma do século 21. *Revista Inclusão*. ano I, n. 1, p. 19-23, out.

UNESCO (1994). *Ministry of Education and Science of Spain (1994) Final Report – World Conference on Special Needs Education: Access and Quality*. Salamanca, Spain, 7-10 de junho de 1994.

Vandenbergh, L. (2002) A prática e as implicações da análise funcional. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, São Paulo, v. 4, n. 1, jun.

Vivarta, V. (2003). *Mídia e deficiência*. Brasília: Andi; Fundação Banco do Brasil.

### **Referências dos artigos analisados**

Anente, M. V.; Rodrigues, O. M. Piazzentin R. & Palamin, M. E. G. (2007). Deficientes auditivos e escolaridade: fatores diferenciais que possibilitam o acesso ao ensino superior. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 13, n. 1, Apr.

Calheiros, D. S. & Fumes, N. L. F. (2011). O(a) aluno(a) com deficiência nas instituições de ensino superior da cidade de Maceió/AL. *Debates em Educação*, v. 3, p. 63-81.

Castanho, D. M. & Freitas, S. N. F. (2005). Inclusão e prática docente no ensino superior. *Revista Educação Especial (UFES)*, v. 1, p. 85-92.

Cruz, J. I. G., & Dias, T. R. S. (2009). Trajetória escolar do surdo no ensino superior: condições e possibilidades. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 15(1), pp. 65-80.

Domingues, R. M., Gonçalves, E., Luft, S., Mohr, A. C., Meurer, A. C., Pozobon, L. L., Santos, C. F., Schmidt, M. & Silva, C.M.F. (2008). O Núcleo De Apoio Ao Estudante Da Universidade Federal De Santa Maria Como Espaço De Inclusão No Ensino Superior. *Ponto De Vista*, Florianópolis, n. 10, p. 65-78.

Duarte, E. R. (2009). *A Inclusão De Pessoas Com Deficiência Nas Instituições De Ensino Superior E Nos Cursos De Educação Física De Juiz De Fora Pedem Passagem. E Agora?* Dissertação (Mestrado em Educação Física)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

Ferrari, M. A. L. D. & Sekkel, M. C. (2007). Educação inclusiva no ensino superior: um novo desafio. *Psicol. Cienc. Prof.*, Brasília, v. 27, n. 4, Dec.

Ferreira, S. L. (2007). Ingresso, permanência e competência: uma realidade possível para universitários com NEE. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 13, n. 1, p. 43-60.

Franco, M. (2009). Educação superior bilíngue para surdos: o sentido da política inclusiva como espaço da liberdade: primeiras aproximações. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 15, n. 1, Apr.

- Iveira, K. A., Enumo, S. R. F., & Rosa, E. M. (2012). Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 18(4), 695-708.
- Lacerda, C. B. F. & Gurgel, T. M. A. (2011). Perfil de tradutores-intérpretes de Libras (TILS) que atuam no ensino superior no Brasil. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 17, n. 3, Dec.
- Lamônica, D. A. C., Araújo-Filho, P., Simomelli, S. B. J., Caetano, V. L. S. B., Regina, M. R. R. & Regiani, D. M. (2008). Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 14, n. 2, Aug.
- Masini, E. F. S. (2011). O despontar da educação especial na ANPED. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 17, n. spe1, Aug.
- Moreira, L. C., Bolsanello, M. A. & Seger, R. G. (2011). Ingresso e permanência na Universidade: alunos com deficiências em foco. *Educ. rev.*, Curitiba, n. 41, Sept.
- Oliveira, E. T. G. (2003). *Acessibilidade na Universidade Estadual de Londrina : o ponto de vista do estudante com deficiência*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista- Faculdade de Filosofia e Ciências.
- Pacheco, R. V. & Costas F. A. T. (2005). O processo de inclusão de acadêmicos com necessidades educacionais especiais na Universidade Federal de Santa Maria. *Revista Educação Especial*. Santa Maria, n. 27.
- Santiago, Z. M. P. (2011). A Acessibilidade De Pessoas Com Deficiência Nas Instituições De Ensino Superior: O Caso Da Universidade Federal Do Ceará. *V Jornada Internacional de Políticas Públicas*. 23 a 26 de agosto. São Luis, Maranhão.
- Santos, A. F. (2009). *Educação inclusiva no ensino superior: o docente universitário em foco*. 150p. Mestrado. Universidade Federal De Uberlândia – Educação.
- Siqueira, I. M., & Santana, C. S. (2010). Propostas de acessibilidade para a inclusão de pessoas com deficiências no ensino superior. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 16(1), 127-136.
- Valdés, M. T. M. (s/d). *A Integração Das Pessoas Com Deficiência Na Educação Superior No Brasil*. Disponível em: [http://sid.usal.es/idos/F8/FDO12676/integracion\\_educacion\\_superior\\_brasil.pdf](http://sid.usal.es/idos/F8/FDO12676/integracion_educacion_superior_brasil.pdf). Acesso em 24 de janeiro de 2013.

- Vasconcellos, M. M. M. (2009). A Universidade E A Formação De Seus Docentes: Alguns Apontamentos. *Jornal: Reflexão & Ação* ISSN 0103-8842. Volume: 17; Issue: 2; Start p: 164.
- Vila, C. F.; Tachibana, M. & Vaisberg, T. M. J. A. (2008). Qual é o lugar do aluno com deficiência? O imaginário coletivo de professores sobre a inclusão escolar. *Paidéia* (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 18, n. 39.
- Vitaliano, C. R. (2007). Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com NEE. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, Set.-Dez. 2007, v.13, n.3, p.399-414.

### **Documentos da UEL**

Estatuto da Universidade Estadual de Londrina. Disponível em

[http://www.uel.br/proplan/oem/Estatuto\\_Atualizado\\_11\\_11\\_2011.pdf](http://www.uel.br/proplan/oem/Estatuto_Atualizado_11_11_2011.pdf). Acessado em Maio/ 2013.

Regimento Geral da Uel. Disponível em

[http://www.uel.br/proplan/oem/Regimento\\_Geral\\_2013\\_09\\_17.pdf](http://www.uel.br/proplan/oem/Regimento_Geral_2013_09_17.pdf). Acessado em Maio/ 2013.

UEL (2009). Universidade Estadual de Londrina. *Resolução CU/CA no 138 de 2009* da Universidade Estadual de Londrina que cria o Núcleo de Acessibilidade da UEL.

---

**Artigo 2**

---

**PROCEDIMENTO DE DRA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:  
ADAPTAÇÃO DO CONTEÚDO DO *SOFTWARE* “ENSINO” PARA A CAPACITAÇÃO  
DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS.**

**DRA PROCEDURE IN HIGHER EDUCATION:  
ADAPTATION OF THE CONTENT OF SOFTWARE "ENSINO" TRAINING OF  
TEACHERS COLLEGE.**

Ingrid Caroline de Oliveira Ausec<sup>1</sup> e Silvia Aparecida Fornazari<sup>2</sup>

Programa de Mestrado em Análise do Comportamento  
Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina/PR

**RESUMO**

O avanço da medicina e o uso de medicações cada vez mais eficazes aliado ao movimento inclusivo na educação têm garantido ao longo dos tempos que indivíduos com necessidades educacionais especiais (NEE) sejam inseridos na rede regular de ensino e avancem em seu processo de escolarização. Assim, os conhecimentos produzidos para o manejo comportamental de indivíduos com problemas de comportamento se fazem cada vez mais presentes no contexto educacional e devem prover subsídios também para a educação superior. Assim como em outros níveis de escolarização, o trabalho com os profissionais, no caso professores que lidam com alunos com NEE é de suma importância. Procedimentos de reforço diferencial, enquanto esquemas complexos de reforçamento têm sido usados na redução dos comportamentos inadequados, podendo incluir treino de repertório adequado. O procedimento de reforço diferencial de comportamentos alternativos (DRA) mostra resultados relevantes na redução de comportamentos inadequados para pessoas com necessidades educacionais especiais, já que permite a instalação de comportamentos considerados adequados. O presente artigo teve por objetivo apresentar a adaptação do conteúdo apresentado por meio do *Software* “ENSINO” para situações do cotidiano universitário de modo a capacitar os docentes a utilizar o procedimento de DRA em situações de

---

<sup>1</sup> Aluna do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [ingridausec@hotmail.com](mailto:ingridausec@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação Escolar pela UNESP- Araraquara/SP e Mestre em Educação Especial pela UFSCar – São Carlos/SP. Docente Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, UEL – Londrina/PR. Endereço: Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Campus Universitário. Caixa Postal, 6001. Londrina, PR. CEP 86051-090. E-mail: [silfornazari@yahoo.com.br](mailto:silfornazari@yahoo.com.br)

agressividade, indisciplina e comportamentos autolesivos. Para este trabalho, utilizou-se a versão 1.7 do *Software* “ENSINO” e a partir das situações já existentes no banco de dados, buscou-se desenvolver conteúdo específico para compor as situações apresentadas pelo instrumento de modo a estarem relacionadas ao cotidiano universitário. Após a adaptação foi realizada a alimentação do banco de dados do *software* com as novas situações relacionadas à relação professor-aluno no ensino superior. O *software* modificado foi aplicado em 2 professores universitários que fizeram sugestões em relação às situações e sobre o layout. Trabalhos futuros preveem a aplicação e capacitação dos professores por meio do *Software* “ENSINO” a partir do conteúdo desenvolvido. Como a maioria dos materiais disponíveis para orientação de professores para lidar com problemas de comportamento são relacionadas a crianças, concluiu-se que o presente trabalho, contribui para a construção de conhecimento em uma área ainda pouco estudada: a capacitação docente para lidar com as necessidades educacionais especiais no ensino superior.

**Palavras-chave:** Análise do comportamento. DRA. Capacitação docente. Inclusão. Ensino superior.

### ABSTRACT

The advancement of medicine and the use of medications increasingly effective ally to the inclusive movement in education have ensured over the years that individuals with special educational needs (NEE ) are inserted into the regular school system and advance in their schooling process . Thus , the knowledge produced for the behavioral management of individuals with behavioral problems make it increasingly present in the educational context and should also provide subsidies for higher education . As in other levels of education , working with professionals, the teachers who deal with students with NEE is of paramount importance. Procedures differential reinforcement as reinforcement complex schemes have been used in reducing misbehavior may include appropriate training repertoire . The procedure of differential reinforcement of alternative behavior ( DRA ) shows significant results in the reduction of inappropriate behaviors for people with special educational needs , as it allows the installation of behaviors considered appropriate . This article aims to present the adaptation of content presented through Software "ENSINO " to everyday situations in order to enable university teachers to use the DRA procedure in situations of aggression , disruptive and self-injurious behaviors . For this work , we used version 1.7 of Software "ENSINO " and from the situations existing in the database , we sought to develop specific content to compose the situations presented by the instrument so as to be related to daily university . After the adjustment has been made to supply the database software with new situations related to the student-teacher ratio in higher education . The modified software was applied to two professors who made suggestions regarding the situations and the layout . Future work will provide for the implementation and training of teachers through Software "ENSINO" from the content developed . Like most materials available for guidance of teachers to deal with behavior problems are related to children , it was concluded that this study contributes to the knowledge construction in an area little studied : teacher training to deal with the needs special education in higher education .

**Keywords:** Behavior Analysis. DRA. Teacher training. Inclusion. Higher education.

## INTRODUÇÃO

### **Análise do Comportamento e Educação Especial**

Sendo a Análise do Comportamento uma ciência que tem como objeto de estudo a interação entre organismo e ambiente em suas relações funcionais, na Educação, pode contribuir com a geração de tecnologias que possam auxiliar no processo de ensino e na intervenção em comportamentos considerados inadequados, por meio da aplicação de seus princípios científicos. No caso de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE), especificamente aquelas relacionadas a problemas de comportamento como agressividade, autolesão ou indisciplina, a análise comportamental demonstra grande efetividade na redução de índices e duração de comportamentos inadequados (Fornazari & Librazi, 2009).

Bolsoni-Silva e Del Prette (2003) analisam a terminologia sobre problemas de comportamento e concluem que a mesma apresenta sérias dificuldades quanto à definição, classificação e diagnóstico, prejudicando a análise dos comportamentos considerados desviantes, bem como as intervenções necessárias para evitá-los e/ou saná-los, seja em contexto clínico ou educacional. Os autores colocam que é possível verificar a existência de grupos distintos de estudiosos quanto à compreensão e emprego do termo problema de comportamento. De um lado, há o modelo médico ou biológico, que aborda o assunto prioritariamente em termos de sintomas. De outro, há autores que veem a categoria mais funcionalmente, analisando tanto déficits de comportamentos, como excedentes comportamentais.

É antiga a discussão sobre a adequação de um determinado comportamento e, de acordo com os pressupostos da Análise do Comportamento, nenhum comportamento pode ser considerado fora de seu contexto. Resgatando Ullman e Krasner (1975), o comportamento “patológico” ou anormal não é diferente do comportamento “saudável” ou normal em seu desenvolvimento, em sua manutenção ou na maneira em que ele pode ser mudado. Segundo Gôngora (2003), “os critérios para que comportamentos sejam considerados patológicos, nesse caso, são de origem social e seguem normas socioculturais. São critérios produzidos por pessoas e institucionalizados em suas práticas culturais” (p. 96).

Desta forma, considera-se que todas as pessoas apresentam comportamentos que podem ser tidos como inadequados em razão do dano que podem causar a si mesmas ou para os outros, dificuldades para desempenhar suas funções e prejuízo para suas relações. De acordo com Hubner e Marinotti (2004), é importante observar que respostas topograficamente

semelhantes podem ter funções bastante diversas ou vice e versa, por isso deve-se “colocar em discussão a utilização de rótulos diagnósticos, considerando algumas das premissas que a sustentam, bem como implicações dela decorrentes” (p. 308).

Considerando as dificuldades de definição relacionadas a classificação dos problemas de comportamento seja na área de psicologia ou de educação, neste trabalho, entenderemos que representam as manifestações comportamentais não adequadas ao contexto acadêmico vivenciado por universitários, mais especificamente àqueles com necessidades educacionais especiais.

A presença de problemas de comportamento em estudantes de graduação tem sido pouco enfocada na literatura especializada em educação especial e a maior parte dos estudos relata experiências com crianças e adolescentes. Coll, Marchesi e Palacios (2004) apresentam explicações bem detalhadas quanto à classificação dos problemas de comportamento, denominado por eles de problemas emocionais e sua relação com dificuldades de aprendizagem. Os autores falam de problemas de relacionamento familiar, estressores, transtornos psiquiátricos, situação de pobreza entre outras variáveis. Embora suas pesquisas descrevam a população infantil e adolescente, seus apontamentos são úteis para a compreensão da população universitária.

A Análise do Comportamento se utiliza da análise funcional para entender as interações entre os comportamentos estudados e as variáveis que os determinam. Meyer (2003) coloca que a análise funcional é a identificação das relações entre os eventos ambientais e as ações do organismo. Assim, para estabelecer estas relações, devemos especificar a ocasião em que a resposta ocorre, a resposta em si e as suas consequências.

Kohleberg, Tsai, e Kanter (2011) exemplificam que para os behavioristas o comportamento não tem significado quando separado de seu contexto e colocam que as “causas são estímulos ambientais que influenciam o comportamento, em contextos específicos” (p. 27). Para os autores, a análise funcional é uma tentativa de identificar esses estímulos e também como eles, historicamente, adquiriram tal controle sobre o comportamento. Então, conforme apontado por Brandão e Conte (2002) pode-se dizer que, geralmente, o que diferencia o comportamento considerado normal do inadequado é sua intensidade, frequência e funcionalidade, ou seja, o tipo de consequências que traz para a pessoa, a curto e a longo prazo.

Assim, o trabalho do psicólogo na educação especial não deve se resumir apenas à modificação do comportamento-problema ou à indicação de procedimentos especializados. Conforme apontado por Vandenberghe (2002), sem a análise funcional,

aumentam as chances de se impor contingências de pouca relação com as especificidades da interação natural e podem acabar tendo um efeito alienador ao qual o analista do comportamento deve ficar atento.

### **Procedimento de Reforçamento Diferencial de Comportamentos Alternativos**

O reforço diferencial é um princípio fundamental da Análise do Comportamento e tem levado ao desenvolvimento de uma série de procedimentos usados no tratamento de problemas de comportamento, em especial na área aplicada (Cooper, Heron & Heward, 2007).

Procedimentos de reforço diferencial, enquanto esquemas complexos de reforçamento têm sido usados na redução dos comportamentos inadequados, podendo incluir treino de repertório adequado (Fornazari, 2005). Saunders e Saunders (1995) *apud* Fornazari (2009) apontam quatro tipos de procedimentos de reforçamento diferencial. O reforçamento diferencial de outros comportamentos (DRO), que consiste na liberação do reforço após um determinado intervalo de tempo no qual o comportamento inadequado não é emitido, reforçando-se assim a ocorrência de qualquer outro comportamento que não aquele que se pretende reduzir a frequência ou extinguir; o reforçamento diferencial de baixos índices do comportamento (DRL), onde o reforço é liberado depois de um intervalo fixo durante o qual o comportamento indesejado é emitido em número igual ou inferior a um índice pré-determinado; o reforçamento diferencial de comportamentos incompatíveis (DRI), que consiste na liberação do reforço depois de uma ou mais ocorrências de um comportamento que seja topograficamente incompatível com o comportamento inadequado. E o quarto tipo, o reforçamento diferencial de comportamentos alternativos (DRA), no qual o reforço é liberado depois de uma ou mais ocorrências de um comportamento particular ensinado e que não necessariamente seja incompatível com o comportamento indesejado.

Ao se conduzir um procedimento de reforçamento diferencial é necessário realizar a análise funcional como base para a intervenção. A partir dos elementos presentes na análise funcional será possível evitar os reforçadores que mantêm o comportamento problema, colocando-o em extinção e apresentar ao mesmo tempo uma alternativa de comportamento mais desejável, definindo o reforço diferencial (Vollmer, Roane, Ringdahl & Marcus, 1999).

Segundo Fornazari (2005), pesquisas sobre o uso do DRA podem dar contribuições consideráveis às pessoas que apresentam problemas de comportamento e estão

incluídas no sistema de ensino, seja ele regular ou especial, além da formação dos professores que lidam com esses alunos. Diz ainda que o procedimento de DRA mostra resultados relevantes na redução de comportamentos inadequados para pessoas com NEE, já que permite a instalação de comportamentos considerados adequados (Fornazari, 2009).

Em um levantamento bibliográfico realizado por Fornazari, Ausec, Oliani, Mello, Lopes e Biscouto (2011), a busca pela sigla DRA contabilizou 20 artigos com relato de intervenções realizadas no contexto educacional e de saúde. Considerou-se contexto educacional as intervenções realizadas em escolas, no caso todas com crianças com desenvolvimento atípico e, considerou-se contexto de saúde, as demais intervenções realizadas em clínicas, residências ou hospitais. A eficácia do DRA foi verificada em praticamente todas as pesquisas realizadas com sua utilização como intervenção, especialmente nas intervenções em pessoas com deficiências de desenvolvimento como o espectro autista e comportamentos de recusa alimentar, com a observação de poucos e minimizados efeitos colaterais indesejáveis. A análise de tais resultados também apresentou algumas questões relevantes sobre o tema como, a insuficiência de publicações no Brasil; falhas na descrição dos procedimentos impedindo a replicação e comparação da eficácia da utilização de DRA em relação à extinção. O trabalho apontou ainda que a maioria da população onde o procedimento de DRA foi utilizado era composta por crianças, ficando bastante evidente a necessidade de investigação deste procedimento também com adultos, em especial aqueles com comportamentos inadequados ao contexto universitário em razão de necessidades educacionais especiais.

### **Capacitação docente para atendimento educacional especializado (AEE)**

O AEE é um serviço da Educação Especial, de caráter complementar ou suplementar à formação dos estudantes com NEE no ensino regular e tem o objetivo de promover acesso, participação e interação nas atividades acadêmicas dos estudantes atendidos pela educação especializada. Uma vez que as pessoas com deficiência ou outros transtornos estão incluídas no sistema regular de ensino, os conhecimentos dos princípios da Análise do Comportamento não devem estar restritos ao psicólogo (Fornazari, 2005) e faz-se necessário um trabalho com os profissionais, no caso professores, que lidam com alunos com NEE. Os professores, muitas vezes, não dispõem de métodos que consigam atingir seus alunos quando esses não respondem às demandas educativas em razão de manifestações comportamentais inadequadas ao contexto. Deste modo, para Zanotto (2004) é necessário preparar os

professores para a formação de indivíduos competentes e autônomos para atuar nas variadas instâncias da realidade social.

Considerando o movimento inclusivo na educação, capacitar professores é essencial já que incluir não é apenas tirar o aluno com NEE do ensino especial e colocá-lo no regular. Isso seria apenas a mudança do local de segregação (Fornazari, 2005; Vitaliano, 2007; Carvalho, Fontoura, Tosato & Silva, 2008 e Moreira, Bolsanello & Seger, 2011). Se o professor não souber como trabalhar com as diferentes necessidades dos alunos, em especial aqueles com demandas bem diferenciadas como é o caso da clientela da educação especial, o mesmo será segregado dentro da própria sala por colegas e até mesmo pelos professores.

A inclusão de alunos com NEE requer professores capazes de promover sua aprendizagem e participação. Vitaliano (2007) apontou que a maioria dos professores atuantes nos diversos níveis de ensino se encontra despreparada para assumir esta responsabilidade. Desta forma, seria interessante que as Instituições de Ensino Superior (IES) também se preocupassem com a formação de seus professores para atuar na eliminação de barreiras que restrinjam a participação e desenvolvimento acadêmico e social de pessoas com NEE matriculadas no ensino superior. Assim, proporcionar serviços de orientação psicológica, apoio pedagógico e de educação especial, destinados também aos docentes, favoreceriam a formação dos estudantes de graduação e pós-graduação.

Programas de capacitação docente podem assumir diferentes formatos, por exemplo, palestras, eventos científicos ou reuniões para discussão de casos. Rodrigues e Moroz (2008) apresentam um estudo sobre a formação de professores e Análise do Comportamento e discutem que esta formação “parece ser entendida como um processo «natural» e «espontâneo», de aprender com base na própria experiência” (p. 348). Segundo as autoras, este tipo de formação é criticado por Skinner por ser um percurso permeado de situações penosas pelo fato do professor ser ‘deixado à própria sorte’ em sua aventura de aprender à como ensinar. Conforme apontado pelas autoras, Skinner considera não apenas difícil e inadequado o fato de o professor aprender com base exclusiva na própria experiência, mas também considera errado. Para Skinner, o professor principiante não recebe preparação e geralmente começa ensinando simplesmente como foi ensinado (Skinner, 1972). Desta forma, Rodrigues e Moroz (2008) consideram que a comunidade behaviorista deve se esforçar no sentido de ensinar o professor a ensinar, e consideram essencial que sejam ensinadas novas tecnologias “tanto quanto os fundamentos teórico-metodológicos que possibilitaram sua derivação” (p.372).

A Instrução Programada se caracteriza pelo arranjo de contingências que possibilitam a dar consequências contingentes ao desempenho do aprendiz de uma forma mais personalizada (Skinner, 1991; Marques & Galvão, 2010). Este procedimento fortalece o comportamento mesmo após ele ter sido aprendido, o que seria um exemplo efetivo de arranjo de contingências de reforço no processo de ensinar.

Vivemos em uma sociedade informatizada e cada vez mais o uso de tecnologias fará parte dos processos de ensino e aprendizagem. Gomes (2007) citando Cotton (1991) afirma que “o computador tem sido utilizado por vários países como um instrumento para o desenvolvimento e a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem” desde a década de 70 e que muitos *softwares* já foram produzidos com o objetivo de desenvolver tecnologias de ensino-aprendizagem.

Os estudos da Análise do Comportamento relacionados a processos educacionais com foco em processos instrucionais efetivos vêm desde antes da década de 70. As conhecidas máquinas de ensinar de Skinner (1972) descritas como dispositivos mecânicos usados na apresentação de sequências de aprendizagem programadas de acordo com os princípios comportamentais, se referiam a equipamentos que podiam ser construídos para programar contingências de aprendizagem.

Em 1963, o professor Keller apresentou uma maneira de ensinar coerente com os princípios da análise do comportamento. Conhecido como PSI - *Personalized System of Instruction* (Keller, 1968; Todorov, 1996) configura-se como uma prática de ensino pautada em 5 características principais: 1. domínio sequencial do conteúdo; 2. ênfase na palavra escrita; 3. ritmo próprio; 4. aulas de demonstração como veículo de motivação e 5. o papel do monitor ou tutor (Moreira, 2004; Todorov, Moreira & Martone, 2009).

Desta forma, o computador apresenta-se ainda como um instrumento adaptado para receber programas que são capazes de controlar as diferentes sequências de apresentações de situações de aprendizagem (Matos, 2001). Para Scattone e Mazini (2007) o uso de computadores facilita a aprendizagem, uma vez que os educandos ficam menos resistentes ao processo. Assim, capacitações por meio de instrumento informatizado proporcionam troca permanente entre o programa e o aprendiz e expõe o conteúdo individualmente permitindo que a relação de ensino seja única.

Partindo deste ponto de vista, o *Software ENSINO*, proposto por Fornazari (2011) e descrito por Fornazari, Pacifico, Todayozzi, Ribeiro e Rancura (2011) vem sendo utilizado e avaliado na capacitação de pais e professores em diferentes contextos para lidar com crianças que apresentam problemas de comportamento. Considerando a importância de

também preparar os professores universitários para as questões de inclusão dos próprios estudantes com NEE, faz-se necessário investir em estudos e programas que visem à capacitação desses docentes em estratégias comportamentais para lidar com problemas de comportamento relacionados ao cotidiano universitário.

O objetivo deste estudo é realizar a adaptação do *Software* ENSINO (Fornazari, 2011) para situações do cotidiano universitário de modo a capacitar os docentes a utilizar o procedimento de reforço diferencial de comportamentos alternativos em situações de agressividade, indisciplina e comportamentos autolesivos. Pretende-se desenvolver conteúdo específico para compor as situações do *Software* ENSINO relacionado ao cotidiano do ensino superior e testar, por meio de um estudo piloto, o conteúdo desenvolvido.

## **Método**

### Equipamentos e Materiais

Para este trabalho, utilizou-se um notebook com a versão 1.7 do *Software* ENSINO instalada e o Protocolo de Avaliação (Apêndice 1) utilizado para o pré e pós-teste.

O Protocolo de Avaliação é constituído de 36 questões referentes ao conteúdo apresentado no *software* e tem por objetivo realizar a avaliação da aquisição do conteúdo do *software*. Foi utilizado na avaliação inicial e final.

O *Software* ENSINO está programado para fornecer conceitos e situações-problema as quais simulam comportamentos que podem ocorrer no cotidiano de crianças e adultos, na interação de pais ou professores e em diferentes contextos. O participante deve responder VERDADEIRO ou FALSO às situações apresentadas.

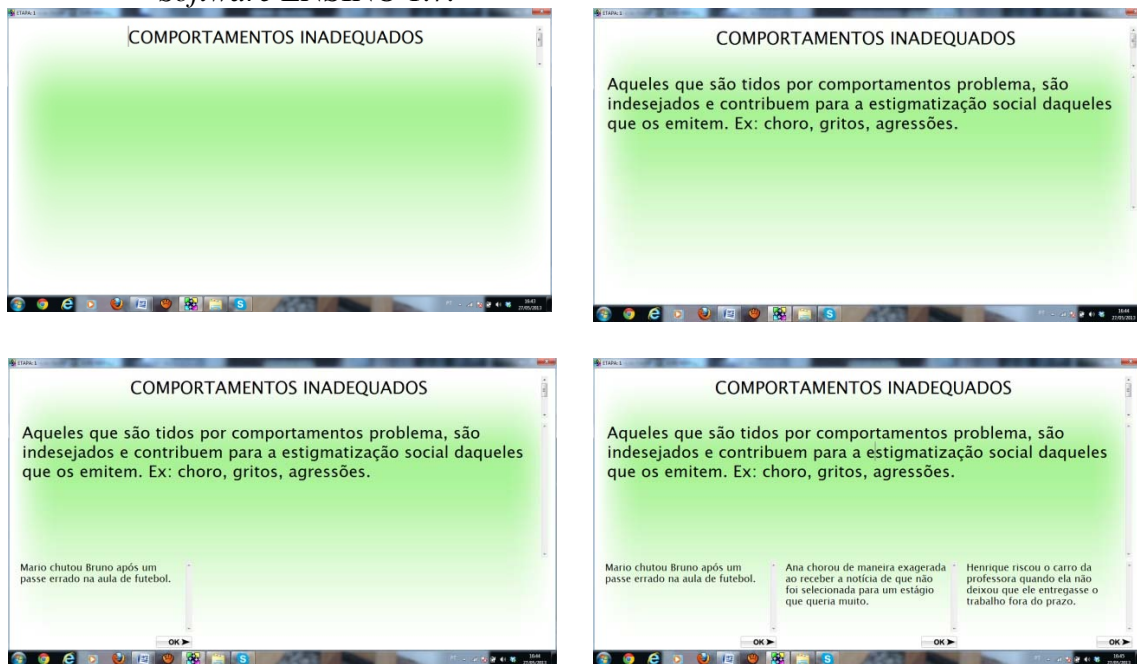
O conteúdo é dividido em duas etapas (Etapa 1 – Princípios da Análise do Comportamento e Etapa 2 – Tecnologia Comportamental: Análise Funcional e DRA) onde cada etapa é constituída de duas fases (Fase de Treino e Fase de Teste) conforme descrito a seguir:

### Etapa 1 – Princípios da Análise do Comportamento

Em relação à apresentação do *software*, inicialmente uma tela com a definição de um dos conceitos e três exemplos é apresentada. Ao iniciar cada conceito, aparece ao participante o nome do conceito e após um clique aparece a sua definição.

Clicando sobre a definição, aparece um exemplo desse conceito e quando o participante clica em *OK* aparece o segundo exemplo. Este procedimento se repete até o terceiro exemplo. A Figura 2 mostra a sequência em que as telas foram apresentadas ao participante.

**Figura 2-** Exemplo de sequência de telas de conceito, definição e exemplos na Etapa 1 do *Software ENSINO 1.7*.



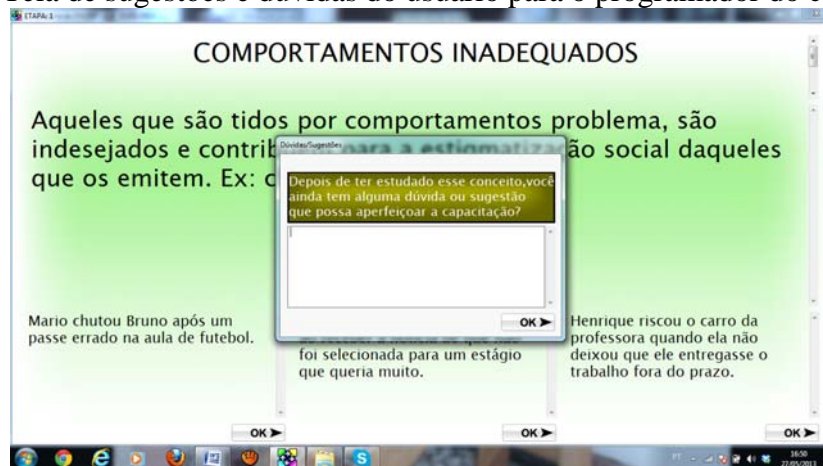
Ao clicar em *OK* para o terceiro exemplo, o *software* passa para a Fase de Treino, onde são apresentadas situações em que o participante devia indicar se as mesmas são verdadeiras ou falsas de acordo com o conceito estudado. A Figura 3 demonstra as telas para esta fase.

**Figura 3** - Telas de apresentação de uma situação, alternativas de resposta e telas de *feedback* da Etapa 1 do *software* ENSINO.



A tela de apresentação das situações a serem estudadas possui, no quadro superior, orientações para o participante responder a questão em estudo, e um botão "Voltar" (localizado abaixo da tela e à esquerda) que leva o participante à tela inicial de cada conceito onde a sua definição e exemplos podem ser lidos novamente. Nesta fase, se clicar sobre o botão com a resposta correta aparece uma tela verde parabenizando-o e comentando o uso do conceito; se errada, aparece uma tela cinza explicando porque a resposta dada foi incorreta. Ao clicar em "OK" na tela de *feedback*, o participante continua com outra situação para responder. Depois de obtido um critério de acertos programado um novo conceito é estudado até a conclusão desta etapa. Também aparece uma tela onde o participante pode escrever suas dúvidas ou sugestões, como mostra a Figura 4. No caso do participante não atingir o critério de acerto estabelecido pelo pesquisador, o *software* retorna à fase de treino do conceito.

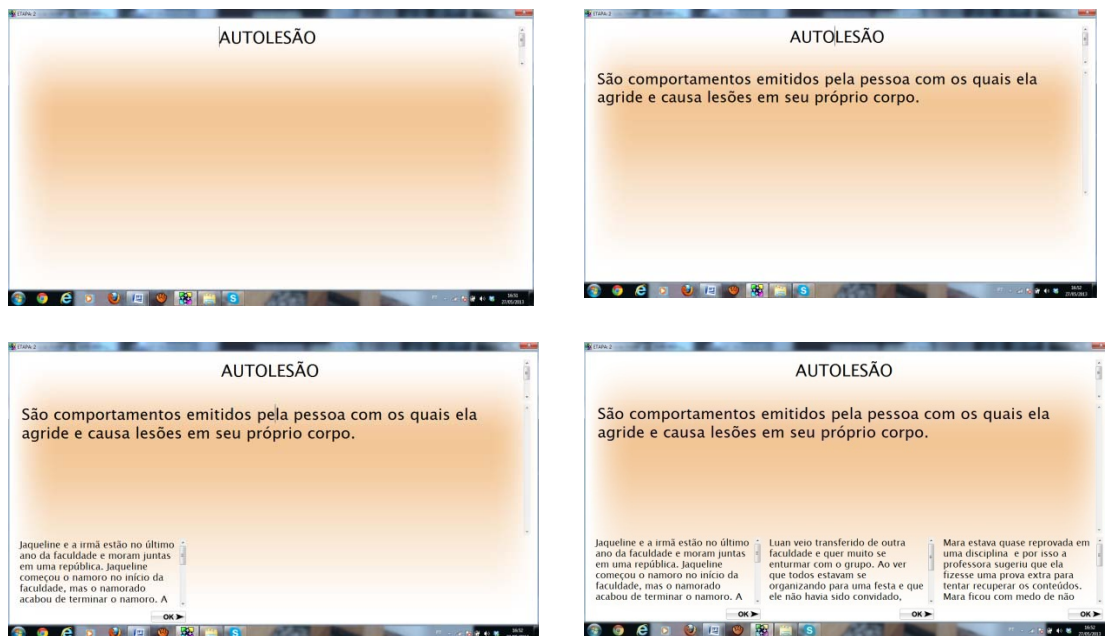
**Figura 4** - Tela de sugestões e dúvidas do usuário para o programador do conteúdo.



## Etapa 2 – Tecnologia Comportamental: Análise Funcional e DRA.

Com funcionamento semelhante à Fase de Treino da Etapa 1, a Figura 5 mostra a primeira sequência de telas da Etapa 2.

**Figura 5** – Telas de conceitos, definição e exemplos da Etapa 2 do *software* ENSINO.



Ao clicar em *OK*, na tela que pergunta sobre o que o participante faria, o *software* apresenta uma possibilidade de atuação, onde ele precisa responder se essa possibilidade está de acordo com o procedimento de DRA ou não. Na Fase de Treino, se ele acertasse a resposta, aparecia um *feedback* de acerto e se ele errasse, aparecia um *feedback* de

erro. Após a Fase de Treino, o participante vai para a Fase de Teste, e se obtiver a porcentagem de acerto estabelecida pelo pesquisador, passa para a próxima categoria a ser aprendida. A Figura 6 apresenta a sequência de telas:

Na sequência, ao clicar em *OK*, após o último exemplo da tela de conceitos, o participante é levado para uma situação que ensina sobre como realizar a Análise Funcional daquela situação, considerando quatro funções específicas: atenção, obtenção, fuga ou sem função aparente. A ideia é introduzir o participante ao conhecimento de que os comportamentos ocorrem de acordo com consequências de ocorrências anteriores, ou seja, de acordo com uma relação funcional.

**Figura 6** – Sequência de telas específicas para a capacitação, análise funcional e DRA, na Etapa 2 do software ENSINO.



Após a resposta do participante com relação à Análise Funcional da situação, aparece uma tela com a pergunta: “O que você faria nessa situação?”, onde se espera que o participante preencha o quadro com informações sobre o que ele faria se seu aluno(a) apresentasse aquele comportamento em uma situação similar a apresentada no *software*.

Depois de obtido o critério para o estudo de uma nova categoria, aparece novamente a tela onde o participante pode escrever suas dúvidas ou sugestões, como mostrou a Figura 4. Caso não obtenha o critério, o participante volta à fase de treino.

Conforme o participante vai concluindo a capacitação, é possível gerar relatórios de desempenho. Este relatório fornece o número de acertos e erros do participante,

o número de vezes que foi necessário refazer a Fase de Treino para cada conceito e categoria e quais as questões em que houve acerto e erro.

## **Procedimento**

Constituiu-se de 3 fases conforme descrição a seguir:

1. **Identificação de situações reais.** Foi feito por meio de um levantamento de informações nos arquivos de estudantes acompanhados pelo Núcleo de Acessibilidade da UEL referente às dificuldades de comportamentos relatadas pelos estudantes e/ ou seus docentes.

2. **Confecção do novo conteúdo do *Software* ENSINO e do Protocolo de Avaliação para o ensino superior,** bem como a alimentação do conteúdo novo ao *software* para serem utilizadas em uma capacitação posterior. Para iniciar o trabalho, foram selecionados os conceitos e categorias de comportamentos já disponíveis no software onde os exemplos foram reescritos de modo que apresentem situações que envolvam adultos, preferencialmente no contexto universitário.

3. **Teste do *software* e do protocolo de avaliação.** Duas professoras universitárias foram solicitadas a responder o protocolo de avaliação e realizar uma prova do *software* modificado, em formato reduzido, para fazer observações referentes ao conteúdo e apresentação do material. Estas observações foram relatadas verbalmente à pesquisadora à medida que as professoras iam fazendo o *software* e, no final da capacitação, ambas relataram suas impressões sobre ter feito o *software*.

## **Resultados e Discussão**

### Fase 1

O levantamento realizado nas pastas de estudantes acompanhados e nos ofícios de coordenadores de colegiado referente ao encaminhamento de estudantes ao NAC durante o ano de 2012, revelaram queixas relacionadas à ansiedade (taquicardia, sudorese, gagueira e desmaios em situação de avaliação como provas e seminários); comportamentos “estranhos” (entregar bandeiras brancas aos colegas, flatulência em público, envio de cartas com conteúdo fantasioso, orar em voz alta) e autolesivos (cortar-se, roer unhas e arrancar pelos), agressividade (xingar colegas ou professores, ameaçar, jogar objetos, agredir pessoas) e relacionados aos comportamentos sociais (fazer perguntas inoportunas e isolamento).

## Fase 2

O *Software* ENSINO permite que diferentes conceitos e situações sejam trabalhados. As capacitações podem ser estruturadas conforme o interesse do pesquisador ou pela demanda (Melo, 2012; Fornazari, Ribeiro, Ferreira, Pacífico, Rancura & Rossetto, 2011; Martins, 2013).

Inicialmente, o *software* está organizado, na Etapa 1, com os seguintes princípios de Análise do Comportamento: comportamento, resposta, consequência, estímulo antecedente, contingência, reforço, punição, extinção, discriminação, generalização, reforço diferencial, análise funcional, DRA e comportamentos inadequados. Na Etapa 2, o conteúdo do *software* é composto pelas seguintes categorias de comportamentos inadequados: estereotipia, autolesão, agressão, birra, comportamentos inadequados relacionados à sexualidade e indisciplina.

Dada às características das queixas identificadas por meio do levantamento de dados junto ao NAC, selecionou-se para a capacitação de docentes universitários os seguintes conceitos e situações conforme ilustra a Figura 7:

**Figura 7 -** Conceitos trabalhados na adaptação do *software* para a capacitação com docentes universitários.

Etapa 1- Princípios da Análise do Comportamento	1-Comportamento 2-Resposta 3-Consequência 4-Estimulo antecedente 5-Contingência 6-Reforço 7-Punição 8-Extinção 9-Reforço diferencial 10-Análise funcional 11- DRA 12-Comportamentos inadequados
Etapa 2- Tecnologia Comportamental (Análise Funcional e DRA)	DRA1 - Autolesão DRA2 - Agressão DRA3 - Indisciplina

Após a seleção dos conceitos e situações foram realizadas as adaptações e alimentação do banco de dados do *Software* “ENSINO” com situações relacionadas a adultos ou a relação professor-aluno no ensino superior baseadas na pesquisa realizada.

Em relação à adaptação da Etapa 1, existe um banco de dados para cada conceito onde inicialmente há a apresentação da definição seguida de três exemplos e 10 situações com feedback positivo e negativo que ilustram o relacionamento entre pais e filhos ou alunos e professores.

Cada exemplo, situação e *feedback* foram analisados e foram total ou parcialmente modificados. Neste sentido, buscou-se manter, sempre que possível a resposta inicial do software, modificando sua resposta em algumas situações onde, na situação que foi modificada ficava difícil manter a mesma resposta pelas características da alteração. A Figura 8 ilustra alguns exemplos de situações originais do *Software* ENSINO e as modificadas para o trabalho com docentes universitários.

**Figura 8 -** Exemplos de situações originais e as modificadas para o trabalho com docentes universitários na Etapa1 do *Software* ENSINO

Situações originais	Situações adaptadas para o contexto universitário.
<b>Conceito - Comportamento</b>	
<b>VERDADEIRO -</b> Ana diz “olá” para seus coleguinhas toda vez que chega à escola.	<b>VERDADEIRO</b> Ana diz “olá” para seus colegas de turma toda vez que chega à faculdade.
<b>Conceito – Análise Funcional</b>	
<b>FALSO</b> Carolina acabou de ganhar um irmãozinho, e todos só falam dele, querem pegá-lo no colo, falam que o bebê é lindo e etc. Ao perceber o que está acontecendo ao seu redor, Carolina tenta fazer o mesmo, abraçando e beijando o bebezinho sempre que um adulto se aproxima de seu novo irmão, e assim todos que aparentemente não a viam não podem mais ignorá-la. A aproximação de Carolina ao seu irmão sempre que alguém pretende fazer isso não tem função aparente.	<b>VERDADEIRO</b> João faz gestos com as mãos simulando um enforcamento quando os professores se recusam a atender seus pedidos para sair da sala de aula. O evento antecedente ao comportamento de João foi seu pedido para sair da sala e a consequência possível seria os professores permitirem. Conclui-se então que João estava fazendo esses gestos, com a função de obtenção de ser liberado a sair da sala de aula (exemplo de obtenção).

Na Etapa 2 , existe um banco de dados para cada categoria onde inicialmente há a apresentação da definição seguida de três exemplos e 15 situações que ilustram o relacionamento entre pais e filhos ou alunos e professores com *feedbacks* positivos

e negativos. As situações foram analisadas e modificadas para o trabalho com docentes universitários conforme alguns exemplos ilustrados na Figura 9.

Pode-se observar que as adaptações partiram dos exemplos já existentes, buscando manter a mesma função do comportamento e a resposta existente. Este cuidado foi tomado para garantir a linguagem e formato acessível apresentados no *software*. Ao todo foram reelaborados cerca de 120 situações relacionadas à Etapa 1 e 45 situações referentes à etapa 2 do *Software Ensino*.

**Figura 9** - Exemplos de situações originais e as modificadas para o trabalho com docentes universitários na Fase 2 do *Software ENSINO*.

Situações originais	Situações adaptadas para o contexto universitário.
Categoria – Autolesão	
<b>VERDADEIRO</b> João Vitor não gosta de tomar remédios então morde os lábios fortemente até machucar toda vez que sua mãe vai dar o remédio a ele. A mãe dele então desiste e mais tarde lhe dá o remédio misturado ao seu suco preferido para que ele não o perceba. O comportamento de João Vitor é autolesivo e tem a função de fuga.	<b>VERDADEIRO</b> João Vitor sente-se muito ansioso em situações de avaliação, então morde os lábios fortemente até machucar toda vez que tem provas. Seus professores ficam muito preocupados com isso e têm permitido que ele reagente as avaliações nos momentos mais adequados para ele. O comportamento de João Vitor é autolesivo e tem a função de fuga.
Considerando o DRA, veja se a situação a seguir é verdadeira ou falsa: <Situação DRA> VERDADEIRO Antes de levar o remédio ao filho a mãe de João Vitor lhe ensina que se ele tomar toda a dose de remédio de uma vez sem respirar ele não irá sentir o gosto ruim, então o menino tenta e toma todo o remédio, depois sua mãe dá a ele o seu suco favorito, reforçando-o por ter tomado o remédio.	Considerando o DRA, veja se a situação a seguir é verdadeira ou falsa: <Situação DRA> VERDADEIRO Antes de fazer uma prova, os professores de João Vitor lhe dizem que se ele tentar fazê-la se sentirá mais competente e que não reagendarão mais suas provas. João Victor tenta e faz a prova, quando termina seus professores o elogiam reforçando-o por ter feito a prova e não ter se ferido.

Uma outra alteração realizada em relação à outros estudos com o *software* foi a retirada da expressão “Você errou!” quando aparecia o *feedback* negativo. Esta alteração foi proposta para minimizar a sensação de que ao receber esses *feedbacks* o participante não se sentisse punido.

Por fim, a adaptação do protocolo de avaliação seguiu as mesmas características da adaptação do conteúdo do *software*. O Protocolo de avaliação é um

instrumento utilizado para medir o repertório inicial e o conhecimento adquirido pelos participantes na capacitação. Antes do início da formação tem a finalidade de determinar o nível de conhecimento do participante sobre o conteúdo que será ensinado e ao final da formação, a comparação das notas do pré-teste com as notas do pós-teste, permite avaliar se a formação foi bem sucedida em aumentar o conhecimento do participante sobre o conteúdo ensinado. Inicialmente composto por 36 situações onde o participante da pesquisa é solicitado a informar, marcando com um “X”, se concorda, discorda ou não sabe opinar sobre o conceito de Análise do Comportamento ao qual está sendo exposto (Mello, 2011), para a presente pesquisa foi modificado, de modo que constem apenas situações que discorram sobre os conceitos a serem trabalhados na capacitação e com situações mais relacionadas ao cotidiano universitário.

O resultado final foi um protocolo (Apêndice B) com situações relacionadas ao comportamento de adultos, em especial no ambiente universitário. São apresentadas 28 questões referentes aos conceitos, sendo 2 questões para cada princípio de Análise do Comportamento, 8 questões sobre Análise Funcional e 4 questões referentes ao DRA, totalizando 32 questões conforme mostra a Tabela 6.

**Tabela 6 - Distribuição das questões no Protocolo de Avaliação.**

Conceitos/Categorias e número das situações	Número de questões
Comportamento (1 e 2)	2
Resposta (3 e 4)	2
Estímulo antecedente (5 e 6)	2
Consequência (7 e 8)	2
Contingência (9 e 10)	2
Reforço (11 e 12)	2
Punição (13 e 14)	2
Extinção (15 e 16)	2
Comportamento inadequado (17 e 18)	2
Reforço diferencial (19 e 20)	2
Análise funcional (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28)	8
DRA (29, 30, 31 e 32)	4
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>

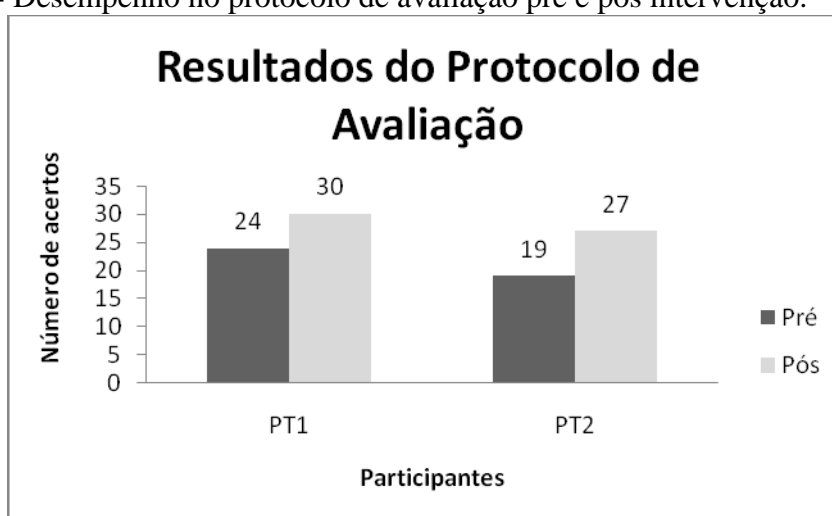
### Fase 3

Duas professoras se disponibilizaram a participar da capacitação fazendo observações em relação ao conteúdo e apresentação do protocolo de avaliação e o *Software* ENSINO. Ambas as professoras (PT1 e PT2), são docentes na UEL, tem doutorado em

Ciências da Informação e Medicina Veterinária respectivamente, além de, relatarem ter alunos com NEE.

Em relação ao Protocolo de Avaliação, PT1 e PT2 fizeram poucas observações, relatando que a redação foi clara e objetiva além de gerar expectativas para conhecer o *software*. PT1 contribuiu ainda com pequenas alterações ortográficas. Na análise dos resultados do protocolo como avaliação pré e pós capacitação no *Software* ENSINO, as professoras apresentaram melhora no conhecimento sobre o conteúdo da capacitação conforme ilustra a Figura 10.

**Figura 10** - Desempenho no protocolo de avaliação pré e pós intervenção.



No entanto, considerando que ambas as professoras apresentaram mais que 50% de acerto na avaliação pré-intervenção, o protocolo mostrou-se insuficiente para medir a aprendizagem. Neste aspecto, pode-se hipotetizar que a maneira de apresentação das situações no Protocolo permite respostas lógicas, especialmente em relação às descrições dos princípios de análise do comportamento, fazendo que o participante tenha alto número de acertos mesmo sem conhecer Análise do Comportamento.

Na realização do *Software* ENSINO, à medida que iam respondendo as questões, algumas considerações foram elencadas e posteriormente corrigidas. Entre elas, correções ortográficas e de pontuação, além do travamento do *software* por 2 vezes com PT2.

PT1 considerou a maioria das situações que respondeu no *software*, relevantes para sua atuação docente e PT2 achou algumas situações “difíceis de acontecer no ensino superior”, se referindo especificamente à situações onde estudantes que jogam objetos

ou se recusam a fazer atividades. Ressalta-se aqui que PT1 relatou ter um estudante com Síndrome de Asperger e “via” muitos de seus comportamentos nas situações do *software*.

De acordo com Cassepp-Borges, Balbinotti e Teodoro (2010), a adaptação de instrumentos psicológicos é uma tarefa complexa, que exige planejamento e rigor quanto à manutenção do seu conteúdo, das suas características psicométricas e da sua validade para a população a quem se destina. Desta forma, as adaptações do conteúdo do *Software ENSINO* parecem adequadas para uma capacitação completa com os docentes e apesar do Protocolo de Avaliação ter sido insuficiente para medir a aprendizagem proporcionada pela capacitação, é um instrumento útil, mas que deve ser aprimorado em estudos posteriores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que os professores da educação básica e fundamental participam constantemente de reuniões pedagógicas e cursos diversos com o objetivo de capacitá-los para as mais diferentes situações relacionadas ao cotidiano escolar, apesar das limitações destas capacitações no que diz respeito à Análise do Comportamento (Rodriguez e Moróz, 2008). No entanto, os professores universitários parecem ter menos oportunidades para discutir problemas de comportamento de seus estudantes e principalmente, estratégias para lidar com os mesmos. Há de se investir também na formação do docente de ensino superior. Ferrari e Sekkel (2007) destacam a importância de habilitar os docentes universitários a identificar, acolher e trabalhar com as diferenças em suas salas de aula de modo a evitar que alguns professores assumam uma postura protetora e paternalista diante dos alunos com NEE enquanto outros simplesmente as ignoram.

Considerando que este foi o primeiro estudo do *Software ENSINO* com docentes de ensino superior, os resultados alcançados levantam questões que devem gerar outros estudos. Atenção especial deve ser dada a redação das situações conforme foi apontado por alguns docentes que se sentiram confusos e a proposta de novas situações problemas, pois embora a maioria delas tenham sido baseadas em relatos verbais de docentes universitários, os participantes deste estudo consideraram algumas muito distantes da realidade deles.

Os dados apresentados até o momento não inviabilizaram a utilização do *Software* e do Protocolo de Avaliação para uma capacitação docente. O uso do *Software ENSINO* apresenta-se vantajoso e uma ferramenta útil para o processo de capacitação docente.

Ressalta-se a relevância deste instrumento para a capacitação docente e a possibilidade de adaptá-lo para a capacitação de diferentes situações de modo a aproximá-lo da realidade dos participantes conforme apontado em estudos com professores de crianças em ensino regular ou inclusivo (Mello, 2012) e com pais de crianças com problemas de comportamento (Martins, 2013).

O próximo passo será a realização de capacitações completas e avaliar a eficácia do software em professores universitários.

## REFERÊNCIAS

- Bolsoni-Silva, A. T. & Del Prette, A. (2003). Problemas de comportamento: um panorama da área. *Rev. Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, São Paulo, v. 5, n. 2, dez.
- Brandão, M.Z.S. & Conte, F.C.S. (2002). Problema psicológico ou frescura? Quando a ajuda profissional se faz necessária. In: Brandão, M.Z.S. & Conte, F.C.S. et al. *Comportamento Humano – Tudo (ou quase tudo) que você precisa saber para viver melhor*. 1ª edição. Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- Carvalho, E., Fontoura, I., Tosato, M. G. & Silva, V. S. (2008). *Qualificação de docentes em ensino superior na temática da Inclusão*. XII INIC / VIII EPG – UNIVAP, pp. 01-04.
- Cassepp-Borges, V., Balbinotti, M. A. A., & Teodoro, M. L. M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: Uma proposta para a adaptação de instrumentos. In Pasquali, L. *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas* (pp. 506-520). Porto Alegre: Artmed.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Coll, C., Marchesi, A. & Palacios, J. (2004). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia Evolutiva - Vol. 2*. Editora: Artmed.
- Ferrari, M. A. L. D. & Sekkel, M. C. (2007). Educação Inclusiva no Ensino Superior: um novo desafio. *Psicologia Ciência e Profissão*, 27 (4), (pp. 636-647).
- Fornazari, S.A. (2005). *Comportamentos inadequados e produtividade em pessoas com deficiência mental severa ou múltipla em um ambiente educacional*. Tese Doutorado UNESP – Araraquara – SP.
- Fornazari, S. A. (2009). Programa de orientação familiar para redução de comportamentos aberrantes em pessoas com deficiência mental severa ou profunda: análise funcional e

- DRA. In: Fujisawa, D. S. [et al.] (orgs). *Família e educação especial*. Londrina: ABPEE, 2009
- Fornazari, S.A. & Librazi, L. M. (2009). Redução de comportamentos aberrantes em crianças com deficiência mental severa ou múltipla utilizando o procedimento de reforço diferencial de outros comportamentos (DRO). In: *Manzini E.J., Marqueline, M.C. (ET all) Procedimentos de Ensino e Avaliação em Educação Especial*. Londrina: ABPEE. (pp. 49-60).
- Fornazari, S. A. (2011). *Instrumento Informatizado para Capacitação em Análise do Comportamento Aplicada à Saúde e Educação*. Versão 1.7. Mestrado em Análise do Comportamento, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, PR. Desenvolvido por D P da Silva - Informática. Financiamento Fundação Araucária.
- Fornazari, S.A., Pacifico, C. F., Todayozzi, D., Ribeiro, G. D. & Rancura, K. (2011). Contribuições da Análise do Comportamento para a promoção da saúde mental: software de capacitação de professores. In: *VI Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial e VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial*. Londrina, PR.
- Fornazari, S. A., Ausec, I. C. O., Oliani, S. M., Mello, H. C. .M., Lopes, G. & Biscouto, K. D. (2011). Procedimento De Reforço Diferencial De Comportamentos Alternativos Na Educação. In: *Anais Do XX Encontro Brasileiro De Psicoterapia E Medicina Comportamental*. Salvador BA: ABPMC, pp. 165-166.
- Fornazari, S.A., Ribeiro, G. D., Ferreira, A. C. M., Pacifico, C. F., Rancura, K. C. O. & Rossetto, P. B. (2011). Avaliação de um software para capacitação de pais e professores em habilidades sociais e manejo comportamental: um projeto piloto. In: *III Simpósio de Psicologia Clínica do IACEP - Clínica, Saúde e Educação na Contemporaneidade*, Londrina PR
- Gomes, C. M. A. (2007). Softwares educacionais podem ser instrumentos psicológicos. *Revista Semestral da Associação de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, II (2), 391-401.
- Gôngora, M. A. N (2003). Noção de psicopatologia em Análise do Comportamento. In: *Costa, C.E, Luzia, J.C & Sant'ana, H. H. N Org. Primeiros Passos em Análise do Comportamento e cognição*. São Paulo: Esetec.
- Hubner, M. M. & Marinotti, M. (2004) Revisitando diagnósticos clássicos relativos às dificuldades de aprendizagem. In. *Hübner, M. M. C. & Marinotti, M. (Orgs.) Análise do*

- comportamento para a educação. Contribuições recentes*. 1a.ed., Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- Keller, F. S. (1968). "Good-bye teacher . . ." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79-89.
- Kohlenberg, R. J., Tsai, M. & Kanter, J. (2011). O que é Psicoterapia Analítica Funcional (FAP)? In: Tsai, M., Kohlenberg, R.J., Kanter, J., Kohlenberg, B., Follette, W., & Callaghan, G. (2011). *Um guia para a Psicoterapia Analítica Funcional (FAP): consciência, coragem, amor e behaviorismo*. 1 edição. Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- Matos, M. A. (2001). Análise de Contingências no Aprender e no Ensinar. In *Contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. 4ª ed., São Paulo, Cortez.
- Marques, L. B. & Galvão, O. F. (2010). Desenvolvimento e avaliação de um sistema informatizado de instrução programada. *Acta Comportamentalia*, 18(3), pp. 347-360.
- Martins, E. V. (2013). *Aplicação e avaliação de duas capacitações informatizadas para pais De Crianças Com Problemas De Comportamento*. Dissertação de Mestrado em Análise do Comportamento. Universidade Estadual de Londrina. Trabalho não publicado.
- Mello, H. C. M. (2012). *Avaliação de um programa informatizado de capacitação para mães de crianças com necessidades educacionais especiais*. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina. Orientador: Sílvia Aparecida Fornazari.
- Moreira, M. B. (2004). "Em casa de ferreiro, espeto é de pau": o ensino de Análise Experimental do Comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. Vol. VI. Nº 1.
- Moreira, L. C, Bolsanello, M. A., Seger, R. G. (2011). *Ingresso e permanência na Universidade: alunos com deficiências em foco*. Educ. rev., Curitiba, n. 41.
- Rodrigues, M. E. & Moroz, M. (2008). Formação de professores e Análise do Comportamento: a produção da pós-graduação nas áreas de Psicologia e Educação. *Acta Comportamentalia*. Vol. 16, Nº 3, pp. 347-378.
- Scatone, C. & Masini, E. F. S. (2007). O software educactivo no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de opinião de alunos de uma quarta série do ensino fundamental. *Revista Psicopedagogia*; 24(75). p. 240-250.
- Skinner, B.F. (1972). *Tecnologia do Ensino*. São Paulo-EPU.
- Skinner, B. F. (1991). *Questões recentes na análise comportamental*. Tradução de A.L. Neri. Campinas: Papirus.

- Todorov, J. C. (1996). Goodbye teacher, good old friend. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66, 7-9.
- Todorov, J. C., Moreira, M. B. & Martone, R. C. (2009). Sistema Personalizado de Ensino, Educação à Distância e Aprendizagem Centrada no Aluno. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Vol. 25 n. 3, pp. 289-296
- Ullmann, L. P. & Krasner, L. (1975). *A Psychological Approach to Abnormal Behavior*. (2ª Edição) New Jersey: Prentice-Hall.
- Vandenbergh, L. (2002) A prática e as implicações da análise funcional. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, São Paulo, v. 4, n. 1, jun.
- Vitaliano, C. R. (2007). Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com NEE. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, Set.-Dez. 2007, v.13, n.3, pp.399-414.
- Vollmer, T. R., Roane, H. S. & Ringdahl, J. E., Marcus, B. A. (1999). Evaluating treatment challenges with differential reinforcement of alternative behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, pp. 9–23
- Zanotto, M. L. B. (2004) Subsídios da Análise do Comportamento para a formação de professores. In. Hübner, M. M. C., Marinotti, M. (Orgs.) *Análise do comportamento para a educação. Contribuições recentes*. 1a.ed., Santo André, SP: ESETEC Editores Associados.

Artigo 3

---

**SOFTWARE “ENSINO” PARA A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIVERSITÁRIOS EM ANÁLISE DO COMPORTAMENTO**

**SOFTWARE "ENSINO" FOR TRAINING OF TEACHERS COLLEGE IN  
ANALYSIS OF BEHAVIOR**

Ingrid Caroline de Oliveira Ausec<sup>8</sup>

Silvia Aparecida Fornazari<sup>9</sup>

Programa de Mestrado em Análise do Comportamento  
Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina/PR

**RESUMO**

Em se tratando do ensino superior, a inclusão é uma discussão recente e exige do educador ações pautadas não só em políticas públicas como também em uma prática reflexiva. O educador, no contexto universitário também precisa de capacitação, preparação que garanta o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos necessários a uma ação segura. Sendo a Análise do Comportamento uma ciência que tem como objeto de estudo a interação entre organismo e ambiente e suas relações funcionais, na Educação, pode contribuir com a geração de tecnologias que possam auxiliar os docentes no processo de ensino e no manejo de comportamentos, por meio da aplicação de seus princípios científicos. Para o presente estudo, foi utilizado o *software* “ENSINO” com o objetivo de ensinar princípios da Análise do Comportamento Aplicada e tecnologia comportamental, incluindo Análise Funcional e DRA à docentes universitários. Todos os participantes concluíram o *software* em 2 encontros. Os resultados mostraram que os participantes aprenderam os princípios de Análise do Comportamento e apresentaram mais facilidade com o *software* se comparados com os resultados de outros trabalhos com o *Software* ENSINO. Considerando que este foi o primeiro estudo do *Software* ENSINO com docentes de ensino superior, outros estudos devem ser

---

<sup>8</sup> Aluna do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [ingridausec@hotmail.com](mailto:ingridausec@hotmail.com).

<sup>9</sup> Doutora em Educação Escolar pela UNESP- Araraquara/SP e Mestre em Educação Especial pela UFSCar – São Carlos/SP. Docente Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, UEL – Londrina/PR. Endereço: Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Campus Universitário. Caixa Postal, 6001. Londrina, PR. CEP 86051-090. E-mail: [silfornazari@yahoo.com.br](mailto:silfornazari@yahoo.com.br)

propostos no sentido de investigar mais o desempenho dos docentes com outras programações.

**Palavras-chave:** Análise do comportamento. *Software*. Capacitação docente. Inclusão.DRA.

### ABSTRACT

In the case of higher education, inclusion is a recent discussion and requires the educator's actions based not only on public policy as well as in reflective practice. The educator in the university context also needs training, preparation that ensures the development of skills and knowledge needed for a safe action. Being Behavior Analysis a science that has as its object of study the interaction between organism and environment and their functional relationships in education, can contribute to the generation of technologies that can help teachers in the teaching and management of behaviors, for applying their scientific principles. For the present study, we used the software "ENSINO" with the goal of teaching the principles of Applied Behavior Analysis and behavioral technology, including functional analysis and DRA to academics. All participants completed the software in 2 meetings. The results showed that participants learned the principles of behavior analysis and were more likely with the software compared with the results of other studies with Software ENSINO. Considering that this was the first study of Software ENSINO with teachers of higher education, further studies should be proposed in order to further investigate the performance of teachers in other settings.

**Keywords:** Behavior analysis. Software. Teacher training. Higher education. DRA.

### INTRODUÇÃO

Em se tratando do ensino superior, a inclusão é uma discussão recente e exige do educador ações pautadas não só em políticas públicas como também numa prática reflexiva. O educador, no contexto universitário também precisa de capacitação, preparação que garanta o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos necessários a uma ação segura (Castanho & Freitas, 2005).

De acordo com Oliveira (2003), para promover a inclusão no ensino superior é necessária a capacitação dos segmentos que compõem a rede de relações, a fim de atender às demandas dos estudantes com necessidades especiais.

As pessoas com deficiência têm estado cada vez mais presentes nas universidades e o docente universitário, estando ou não preparado ou pré-disposto a trabalhar com esses alunos, é o responsável por sua formação acadêmica. Para Santos (2009), o docente universitário deve estar voltado para a importância das adaptações “de sua metodologia, da

avaliação, da didática e do currículo, no sentido de conseguir efetivar uma formação acadêmica satisfatória a todos os seus alunos, tendo eles deficiência ou não” (p. 44 e 45).

Sendo a Análise do Comportamento uma ciência que tem como objeto de estudo a interação entre organismo e ambiente e suas relações funcionais, na Educação, pode contribuir com a geração de tecnologias que possam auxiliar os docentes no processo de ensino e em intervenções relacionadas aos comportamentos dos estudantes, por meio da aplicação de seus princípios científicos. Fornazari (2005) ressalta que os conhecimentos dos princípios da Análise do Comportamento não devem estar restritos ao psicólogo e faz-se necessário um trabalho com os profissionais, no caso professores, que lidam com alunos com NEE. Os professores, muitas vezes, não dispõem de métodos que consigam atingir seus alunos quando esses não respondem às demandas educativas em razão de manifestações comportamentais inadequadas ao contexto.

Embora Skinner não tenha feito uma proposta direta para a formação de professores, sua obra, oferece contribuições relevantes, a começar pelo modo como concebe a Educação e o ensino e pelo que considera serem os objetivos últimos do ensino e da Educação, passando pelo que propõe como planejamento sistemático do ensino e pelo delineamento das funções do professor (Rodrigues & Moroz, 2008).

De acordo com Skinner, ensinar é o professor arranjar as contingências de reforçamento da melhor maneira possível, para desenvolver comportamentos de estudo apropriados, a fim de promover a aprendizagem. Algumas vezes é necessário que o professor arranje contingências para reduzir ou eliminar comportamentos que prejudicam a aquisição de comportamentos acadêmicos e socialmente desejáveis (Bijou, 2006).

No caso de pessoas com NEE, em especial aquelas relacionadas a problemas de comportamento como agressividade, autolesão ou indisciplina, a análise comportamental demonstra grande efetividade na redução de índices e duração de comportamentos inadequados (Fornazari & Librazi, 2009).

Skinner (1998) escreve que a Educação para a Análise do Comportamento pode ser definida como o estabelecimento de comportamentos que serão vantajosos para o indivíduo no futuro. Os comportamentos ocorrem por terem sido reforçados em situações anteriores, e terem passado a fazer parte do repertório comportamental da pessoa. Desta forma para alterar comportamentos inapropriados, são necessárias mudanças, tais como: alterações dos ambientes físicos, mudanças na estimulação ambiental, melhoria das atividades diárias, opções de escolha disponíveis para a pessoa, dentre outras (Pacífico & Fornazari, 2011). Analisar as contingências das quais o comportamento é função é de extrema importância,

visto que somente com a análise dos eventos antecedentes e consequentes do comportamento é possível identificar as variáveis que o mantém e assim identificar respostas a serem trabalhadas bem como planejar uma intervenção eficiente.

Os avanços tecnológicos tem transformado a vida das sociedades humanas ao longo dos tempos e é cada vez mais comum a incorporação de recursos tecnológicos em nossas rotinas diárias. Na escola, essa tecnologia tem o seu uso amplamente potencializado quando disponibilizado para os objetivos do ensino e aprendizagem e se utilizado por alunos e professores. O computador é hoje, uma ferramenta que otimiza o ensino e a aprendizagem possibilitando maior exercício de autonomia e desenvolvimento de novas habilidades.

Fornazari (2011) propõe um programa informatizado para a capacitação de pais e professores que, em conformidade com características expostas por Skinner (1972), contribui para um aprendizado adequado e eficaz. Esta consistência com os princípios da Análise do Comportamento apresentadas pelo Software ENSINO são observadas em algumas características como por exemplo, feedback imediato após as respostas e ritmo individual para seguir com a capacitação. Cuidadosamente organizado com uma sequência de pequenos passos, o conteúdo inicial ensina conceitos básicos para o entendimento e utilização de princípios de Análise do Comportamento. Na sequência, conteúdo sobre análise funcional é ensinado por meio de situações específicas de sala de aula ou de ambiente educacional em que as respostas implicam na correta utilização de procedimentos do DRA. De tal conteúdo, espera-se que professores de alunos com NEE sejam capazes de aprender a atuar de forma a desenvolver comportamentos mais adequados socialmente em seus alunos através de uma correta utilização da análise funcional e do procedimento de DRA.

Considerando que o *Software* ENSINO (Fornazari, 2011) permite que seus conteúdos possam ser alterados a qualquer momento pelo administrador do programa, seu conteúdo foi adaptado para ser utilizado com docentes universitários que tenham estudantes com necessidades educacionais especiais e que apresentam problemas de comportamentos.

Destaca-se que o *software* é uma ferramenta que pode ser útil para introduzir os docentes na Análise do Comportamento, complementar um programa de capacitação com outras temáticas ou ainda para ser utilizado caso não exista a possibilidade de acesso a outros tipos de intervenções, mais direcionadas as demandas individuais e onde a presença física do psicólogo não seja possibilitada.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a efetividade do *Software* ENSINO como instrumento de capacitação de docentes universitários e mensurar a eficácia do

conteúdo em promover a aprendizagem dos docentes a respeito dos princípios e procedimentos da análise do comportamento que foram ensinados.

## MÉTODO

### Participantes

Participaram deste estudo 4 docentes da Universidade Estadual de Londrina. O recrutamento de docentes para a presente capacitação foi feito por meio do *e-mail* institucional daqueles que estavam disponibilizados no *site* da universidade. Inicialmente, o convite foi feito para os docentes de Medicina Veterinária e Letras (cerca de 100 docentes ao todo), por serem os cursos que, segundo informações do Núcleo de Acessibilidade da UEL (NAC) tem o maior número de estudantes em acompanhamento. No *e-mail*, os docentes foram convidados a participar de um programa de capacitação informatizado para lidar com problemas de comportamento de estudantes universitários. Considerando que apenas um docente aceitou participar o convite foi estendido a outros docentes que tinham *e-mail* disponibilizado na página da UEL, excluindo os docentes do curso de Psicologia, pois aqueles que trabalham com Análise do Comportamento já tem conhecimento do conteúdo e os que são de outras abordagens provavelmente não concordariam com os pressupostos teóricos da capacitação. Sendo assim, também foram enviados *e-mails* para docentes dos cursos de Biblioteconomia, Engenharia Civil, Farmácia, Física, Enfermagem e Matemática. Foram encaminhados em torno de 300 *e-mails* e desconsiderando cerca de 30 *e-mails* que “voltaram” (*mail delivery*), 2 responderam que estavam afastados de suas atividades e não poderiam participar e 1 se interessou, mas teve que passar por uma cirurgia antes da capacitação começar e acabou desistindo.

Os 4 professores que passaram pela capacitação no *software*, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) e estão descritos a seguir na Tabela 7. A descrição da condição especial seguiu a nomenclatura utilizada pelo Núcleo de Acessibilidade da UEL conforme disponível na página virtual do NAC e, além dos estudantes atuais P2 e P3 relataram já ter tido estudantes com deficiência auditiva.

**Tabela 7** - Caracterização dos Participantes da Capacitação.

<b>Participantes</b>	<b>Idade e sexo</b>	<b>Formação Acadêmica</b>	<b>Tempo de docência</b>	<b>Condição especial do estudante com NEE</b>
P1	58 Fem	Doutorado em Enfermagem	37 anos	Transtornos de aprendizagem e problemas de comportamento
P2	48 Fem	Doutorado em Enfermagem	18 anos	Transtornos psiquiátricos e de aprendizagem.
P3	30 Masc	Doutorado em Farmácia	2 anos e 6 meses	Síndrome de Asperger
P4	42 Fem	Doutorado em Letras	5 anos	Problemas de comportamento

### **Local**

A coleta de dados foi desenvolvida de acordo com a disponibilidade dos participantes podendo se dar no local de trabalho do docente (P3), nas residências dos mesmos (P1 e P2) ou no Núcleo de Acessibilidade da UEL, localizado na Pró-Reitoria de Graduação da UEL (P4). A pesquisadora se disponibilizou a atender os docentes onde fosse mais adequado para eles.

### **Materiais e equipamentos**

Para a capacitação foram utilizados dois computadores portáteis (*notebooks*), com o *Software* ENSINO 1.7 para docentes universitários instalados. Para análise dos dados foram utilizados os programas da Microsoft Office Excel e Word.

### ***Software* ENSINO**

O *Software* ENSINO está programado para fornecer conceitos e situações-problema as quais simulam comportamentos que podem ocorrer no cotidiano de crianças e adultos, na interação de pais ou professores e em diferentes contextos. O participante deve responder VERDADEIRO ou FALSO às situações apresentadas.

O conteúdo é dividido em duas etapas (Etapa 1 – Princípios da Análise do Comportamento e Etapa 2 – Tecnologia Comportamental: Análise Funcional e DRA) onde

cada etapa é constituída de duas fases (Fase de Treino e Fase de Teste) conforme descrito a seguir.

- Fase de Treino: na Etapa 1 são apresentadas situações que exigem respostas relacionadas à aprendizagem de um conceito de Análise do Comportamento que foi previamente ensinado. Ao clicar em algum dos botões para resposta, será apresentada uma tela de *feedback* dizendo se a alternativa escolhida foi a correta ou não. Terminada esta fase, o participante segue automaticamente para a Fase de Teste.

- Fase de Teste: Nesta fase são apresentadas aleatoriamente algumas das situações do banco de dados e que podem ou não terem sido apresentadas também na Fase de Treino. A diferença da Fase de Treino para a Fase de Teste é que agora ele deve apresentar a resposta correta para demonstrar que aprendeu o conceito e não há *feedback* para a resposta do participante. É necessário alcançar 100% de acertos como critério para prosseguir a outro conceito. Se não for alcançado o critério, o participante volta para a Fase de Treino do conceito em estudo. O critério de acerto para seguimento na capacitação pode ser estabelecido de acordo com as necessidades do estudo a ser realizado.

Ao final de cada conceito estudado, há a apresentação de uma tela em que o participante deverá fazer sugestões ou escrever dúvidas sobre o programa. Estas respostas ficarão gravadas para futura análise e servirão para aperfeiçoamento do *software*.

Na Etapa 2, as fases de treino e teste são semelhantes à Etapa 1. A diferença está no fato de que ao invés de estudar conceitos, serão apresentadas situações-problema relacionadas à categorias de comportamento previamente definidas.

As Etapas 1 e 2 serão descritas detalhadamente à seguir:

#### Etapa 1 – Princípios da Análise do Comportamento

Na versão utilizada do *software*, os conceitos estudados na capacitação foram: Comportamento, Resposta, Consequência, Antecedente, Contingência, Reforço, Punição, Extinção, Reforço Diferencial, Análise Funcional, Reforço Diferencial de Comportamentos Alternativos e Comportamentos Inadequados.

Em relação à apresentação do *software*, inicialmente uma tela com a definição de um dos conceitos e três exemplos foi apresentada.

Ao iniciar cada conceito, apareceu ao participante o nome do conceito e após um clique apareceu a sua definição. Clicando sobre a definição, apareceu um exemplo desse conceito e quando o participante clicou em *OK* apareceu o segundo exemplo. Este procedimento se repetiu para que fosse mostrado o terceiro exemplo. Ao clicar em *OK* para o terceiro exemplo, o *software* passou para a Fase de Treino, onde foram apresentadas situações

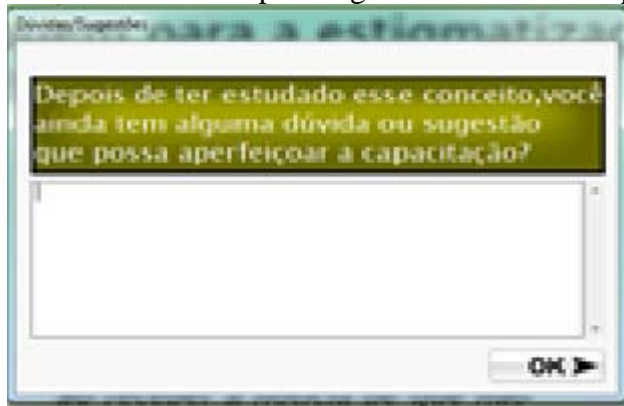
onde o participante devia indicar se as mesmas eram verdadeiras ou falsas de acordo com o conceito estudado. A Figura 11 demonstra alguns exemplos das telas para esta fase.

**Figura 11-** Exemplo de telas da Etapa 1 do *Software ENSINO 1.7*.



A tela de apresentação das situações a serem estudadas possuía, no quadro superior, orientações para o participante responder a questão em estudo, e um botão "Voltar" (localizado abaixo da tela e à esquerda) que leva o participante à tela inicial de cada conceito onde a sua definição e exemplos podem ser lidos novamente. Nesta fase, se clicado sobre o botão com a resposta correta aparecia uma tela verde parabenizando-o e comentando o uso do conceito; se errada, aparecia uma tela cinza explicando porque a resposta dada estava incorreta. Ao clicar em "OK" na tela de *feedback*, o participante continuava com outra situação para responder. Depois de obtido o critério de 100% de acertos um novo conceito era estudado até a conclusão desta etapa. Também aparecia uma tela onde o participante poderia escrever suas dúvidas ou sugestões, como mostra a Figura 12. No caso do participante não atingir o critério de acerto estabelecido pelo pesquisador, o *software* retornava à fase de treino do conceito.

**Figura 12** – Janela do usuário para sugestões e dúvidas ao programador do conteúdo.



## Etapa 2 – Tecnologia Comportamental: Análise Funcional e DRA.

As categorias trabalhadas nesta etapa foram: autolesão, agressão e indisciplina. Nesta etapa, a situação apresentada pelo *software* teve o objetivo de ensinar Análise Funcional, e a partir dessa análise, utilizar o procedimento de DRA como possibilidade de atuação para intervenção comportamental e consequente resolução do problema.

Com funcionamento semelhante à Fase de Treino da Etapa 1, a Figura 13 mostra que ao clicar em *OK*, após o último exemplo da tela de conceitos, na Etapa 2, o participante era levado para uma situação que ensinava sobre como realizar a Análise Funcional daquela situação, considerando quatro funções específicas: atenção, obtenção, fuga ou sem função aparente. A ideia é introduzir o participante ao conhecimento de que os comportamentos ocorrem de acordo com consequências de ocorrências anteriores, ou seja, de acordo com uma relação funcional. Não se pretende esgotar o conhecimento sobre Análise Funcional, apenas instrumentalizar os docentes a realizarem análises comportamentais de acordo com as contingências em que ocorrem.

Figura 13 – Sequência de telas na Etapa 2 do software ENSINO.



Após a resposta do participante com relação à Análise Funcional da situação, aparecia uma tela com a pergunta: “O que você faria nessa situação?”, onde se espera que o participante preencha o quadro com informações sobre o que ele faria se seu aluno(a) apresentasse aquele comportamento em uma situação similar a apresentada no *software*.

Ao clicar em *OK*, na tela que pergunta sobre o que o participante faria, o *software* apresenta uma possibilidade de atuação, onde ele precisa responder se essa possibilidade está de acordo com o procedimento de DRA ou não. Na Fase de Treino, se ele acertasse a resposta, aparecia um *feedback* de acerto e se ele errasse, aparecia um *feedback* de erro. Após a Fase de Treino, o participante ia para a Fase de Teste, e se obtivesse a porcentagem de acerto estabelecida pelo pesquisador (100%), passaria para a próxima categoria a ser aprendida.

Depois de obtido o critério para o estudo de uma nova categoria, aparecia novamente a tela onde o participante poderia escrever suas dúvidas ou sugestões, como mostrou a Figura 4. Caso não fosse obtido o critério, o participante voltaria à fase de treino.

Conforme o participante vai concluindo a capacitação, é possível gerar relatórios de desempenho (Figura 14). Este relatório fornece o número de acertos e erros do participante, o número de vezes que foi necessário refazer a Fase de Treino para cada conceito e categoria além das questões em que houve acerto e erro. A análise desses relatórios possibilita observar o desempenho dos participantes com o *software*. Os dados dos relatórios de cada participante foram organizados em gráficos e tabelas que permitiram visualizar o desempenho individual nas etapas do software. Esta visualização pode apontar as dificuldades de cada um com o conteúdo estudado, o tempo para a realização da capacitação e os dados qualitativos revelados pela análise da janela "o que você faria".

**Figura 14** – Exemplo do Relatório de Desempenho gerado pelo *Software ENSINO*.

Etapa	Conceito	Questões Te	Respondidas Te	Acertos Te	% Acertos Te	Questões Tc	Respondidas Tc	Acertos Tc	% Acertos Tc	% Apro.: Tc
Prova: 7 Partic.: [REDACTED] Dt Iní: 23/04/2013 Dt Fim: [REDACTED]										
LOG EXECUÇÃO Início: admin-23/04/2013 14:51:41 Fim: admin-23/04/2013 15:50:11 Duração: 01:18:30										
1	COMPORTAMENTO	6	6	6	100	3	3	3	100	100
	--- Tipo ---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	- Situação -	- Resposta Prt -	- Correto? -	- Qq Vg Faria -	- S/ Frensch -	- Tempo Resp. -	- Tempo Qq Vg -		
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:02:51			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:18			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:19			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:11			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:13			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:23			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:20			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:09			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:03:45			
1	RESPOSTA	6	6	6	100	3	3	3	100	100
	--- Tipo ---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	- Situação -	- Resposta Prt -	- Correto? -	- Qq Vg Faria -	- S/ Frensch -	- Tempo Resp. -	- Tempo Qq Vg -		
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:32			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:16			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:13			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:15			
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:00:42			
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:01:05			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:41			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:29			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:01:02			
1	CONSEQUENCIA	6	5	5	83	3	3	3	100	100
	--- Tipo ---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	- Situação -	- Resposta Prt -	- Correto? -	- Qq Vg Faria -	- S/ Frensch -	- Tempo Resp. -	- Tempo Qq Vg -		
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:01:32			
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:00:25			
	TR	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:25			
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:01:03			
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:00:22			
	TR	1=FALSA	NAO		0	0	00:00:54			
	TE	0=VERDADEIRA	SIM		0	0	00:00:08			
	TR	1=FALSA	SIM		0	0	00:00:25			

### Procedimento:

Foi composto por 3 etapas conforme descrição a seguir:

1. **Seleção de participantes:** foi feita por meio do *e-mail* institucional dos docentes que estavam disponibilizados no *site* da universidade.

2. **Aplicação do Software:** na Etapa 1, o software foi programado com 6 questões na Fase de Treino e 3 na Fase de Teste. Na Etapa 2, foram 6 questões na Fase de Treino e 4 na Fase de Teste, considerando que a Etapa 2, demanda 2 respostas para cada questão. Consistiu de encontros com duração média de 70 minutos. Os professores receberam instruções básicas sobre como utilizar o computador para a capacitação (fases do *software*, onde deveriam clicar com o *mouse* para responder as questões, avançar ou voltar nos itens estudados). Essas instruções não duraram mais de cinco minutos e ocorreram no primeiro contato que cada docente teve com o *software*, pois sua condução é simples e autoinstrutiva não sendo necessários outros esclarecimentos. O pesquisador permaneceu presente durante a realização das atividades no *software* para solucionar possíveis problemas que eventualmente aconteceram, como por exemplo, travamentos.

3. **Análise de Dados:** a análise dos resultados do Software ENSINO 1.7 foi realizada por meio dos relatórios de desempenho que são gerados automaticamente e que foram descritos na sessão de instrumentos.

## Resultados e Discussão

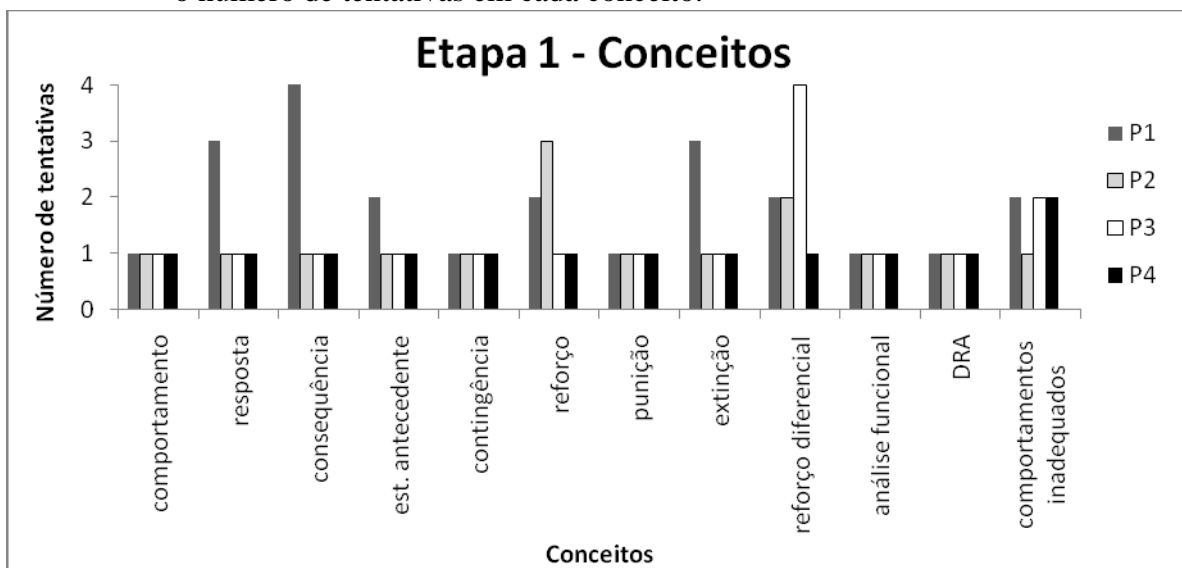
Todos os participantes concluíram o *software* em 2 encontros. A pesquisadora disponibilizou uma grade de horários e cada participante agendou nos horários e locais mais adequados à sua rotina.

### Relatórios de desempenho dos participantes

Os dados gerados pelo *software* nos informam sobre o desempenho dos participantes durante o programa de capacitação. Esse desempenho está relacionado ao número de vezes que cada participante precisou realizar as Fases de Treino e de Teste tanto nos conceitos como nas categorias de comportamento problema presentes.

Na Figura 15, pode-se visualizar o desempenho de todos os quatro participantes na Etapa 1 do *software*:

**Figura 15** - Número de tentativas de cada participante na Etapa1 do *software*, apresentando o número de tentativas em cada conceito.



Observa-se que o maior número de tentativas na Etapa1 foi de 4 vezes nos conceitos de consequência (P1) e de reforço diferencial (P3). Foram feitas até 3 tentativas para os conceitos de resposta (P1), reforço (P2) e extinção (P1). Com até 2 tentativas foram repetidos os conceitos de estímulo antecedente (P1), reforço (P1), reforço diferencial (P1 e P2) e comportamentos inadequados (P1, P3 e P4). Os conceitos de comportamento, contingência, punição e DRA não foram repetidos por nenhum participante.

Com base nestes resultados podemos considerar que P1 foi a participante que apresentou mais dificuldades para concluir a Etapa 1, pois apresentou repetições em 7 dos 12 itens da primeira etapa. Sob esta ótica, P4 foi a participante com melhor desempenho, apresentando repetição apenas no conceito de comportamento inadequado.

Os conceitos com mais repetições por participante foram reforço (P1 e P2), reforço diferencial (P1, P2 e P3) e comportamento inadequado (P1, P3 e P4). Os dados acima podem sugerir que os conceitos que não tiveram repetições foram mais bem compreendidos pelos participantes e que, os conceitos que tiveram mais repetições podem ter que ser melhorados em sua redação, pois durante a realização do *software* alguns docentes comentavam não ter compreendido a situação em que o conceito estava sendo descrito ou ter certeza da resposta que estavam dando no VERDADEIRO ou FALSO.

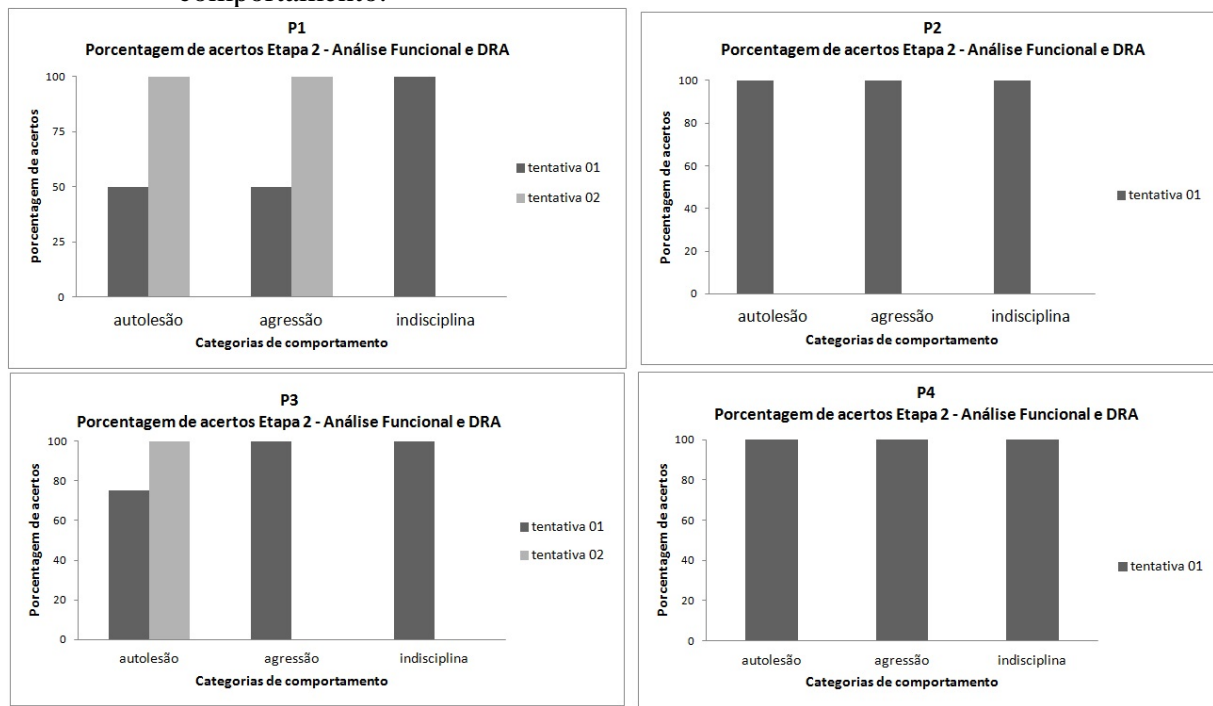
Na Etapa 2 do *software* onde são ensinados os procedimentos da Análise Funcional e DRA através das categorias de comportamento, o desempenho de todos os participantes pode ser visualizado por meio da Figura 16.

P1 fez 2 tentativas nas categorias agressão e autolesão e P3 também fez 2 tentativas na categoria autolesão. P2 e P4 não apresentaram repetições, tendo concluído cada etapa com apenas 1 tentativa.

Os participantes apresentaram poucas repetições na Fase 2 e pela porcentagem de acertos observada na Figura 9 pode-se supor que os não apresentaram grandes dificuldades para cumprir esta etapa do *software*.

Este dado é relevante, pois em outros estudos com o *Software* ENSINO, os participantes tiveram mais dificuldades na Etapa 2. Isto pode ter ocorrido porque no presente estudo há menos categorias na Etapa 2 em comparação com os outros estudos (Mello, 2012; Martins, 2013). Esta programação diferenciada se deu em razão da demanda no ensino superior, onde suprimiu-se categorias de birra, estereotípias e comportamentos inadequados relacionados à sexualidade, que estavam presentes nos outros estudos. Esta programação pode ter deixado a etapa menos cansativa e com menos possibilidades de erro. Outra hipótese seriam as características educacionais dos participantes docentes, que demonstram boa capacidade de compreensão dos conteúdos ensinados.

**Figura 16** - Desempenho de todos os participante na Etapa 2 do *software*, representando o número de tentativas e porcentagem de acertos em cada categoria de comportamento.

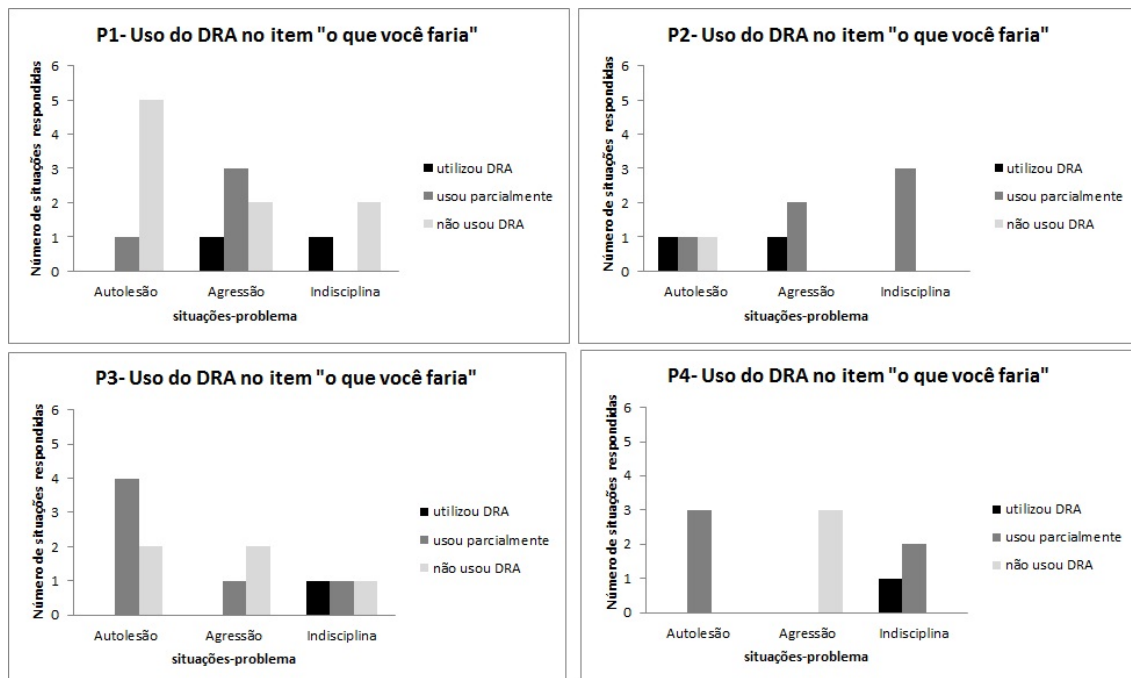


### Análise “O que você faria”

Na Etapa 2, após a resposta do participante com relação à Análise Funcional da situação, aparecia uma tela com a pergunta: “O que você faria nessa situação?” (Figura 13). O participante preencheu este quadro com informações sobre o que ele faria se seu aluno(a) apresentasse aquele comportamento em uma situação similar a apresentada no *software*. Os dados gerados neste item podem fornecer informações sobre a utilização dos princípios da Análise do Comportamento pelo participante. Atenção especial foi dada ao identificar o uso dos procedimentos de análise funcional e do DRA. Para categorizar esta análise, considerou-se “utilizou DRA” quando o participante exemplificava sua ação sugerindo o procedimento de DRA com a presença de: i. extinção do comportamento inadequado, ii. ensino de um comportamento alternativo e iii. reforço da ocorrência do comportamento alternativo ensinado. A presença de 2 destes itens caracterizou que o participante “usou parcialmente” o procedimento de DRA e a presença de 1 item ou nenhum foi caracterizado como “não usou DRA”. Nas primeiras respostas era esperado que os docentes não fossem capazes de utilizar o DRA, mas no seguimento da capacitação esperava-se que a utilização fosse se tornando mais frequente.

Conforme informações da Figura 17, podemos observar que P1 começa as situações-problemas respondendo o item “o que você faria” sem utilizar o DRA. Na maioria das situações-problemas que respondeu, P1 sugere a utilização de partes do procedimento de DRA (extinção ou ensinar um comportamento alternativo ou reforçar a ocorrência do alternativo ensinado). Algumas vezes propôs a combinação de 2 procedimentos, em especial o uso da extinção de um comportamento alternativo e em apenas 2 situações conseguiu propor uma ação com DRA, ou seja, extinguiu o comportamento inadequado, ensinou um comportamento alternativo e reforçou sua ocorrência (“utilizou DRA”).

**Figura 17 - Uso do DRA no item “o que você faria” pelos participantes**



P2 conseguiu sugerir a utilização do DRA em uma situação de autolesão e uma de agressão. Na maioria das vezes também propôs a utilização de apenas um ou dois princípios de análise do comportamento, também utilizando mais a extinção e ensino de um comportamento alternativo.

P3 conseguiu propor a utilização do DRA apenas na situação de indisciplina. As respostas de P3 envolviam apenas a extinção do comportamento inadequado, sem propor um comportamento alternativo e principalmente o reforço após a ocorrência do comportamento ensinado (“não usou DRA”) ou a extinção do comportamento e a solicitação de um alternativo, mas sem indicar o reforçamento do mesmo quando ocorresse (“usou parcialmente”).

P4 também utilizou o DRA apenas em uma situação-problema (indisciplina) e suas respostas envolveram ensinar um comportamento alternativo, mas sem extinguir o inadequado e tampouco reforçar a ocorrência do comportamento ensinado (“não usou DRA”).

De modo geral, observou-se que os participantes usam pouco o DRA como alternativa para resolver uma situação-problema e que o aumento do número de situações respondidas, como foi o caso de P1 que apresentou repetição, não garantiu o aumento do uso do DRA. Apesar disso, consideramos que, se os participantes forem expostos a mais situações em cada situação-problema, pode ser que consigam utilizar mais o procedimento de DRA por meio da modelagem do comportamento que o *software* oferece. Na prática da educação inclusiva, isso significa que é essencial que o docente adeque suas ações em vista do desenvolvimento de seus alunos, para tanto, necessita conhecê-los para saber quais são suas necessidades e então adaptar a sua prática (Santos, 2009).

Outra observação é no caso de P2 que começou dando respostas com uso de DRA, mas no último item, indisciplina, não conseguiu utilizá-lo. Este resultado pode ser analisado pelo tipo de respostas dadas pela participante, que foram curtas, dando a impressão de que estava com pressa para terminar e respondeu “de qualquer jeito”. Também pode se hipotetizar que, enquanto professora de estudantes de graduação, se preocupa pouco com a resolução de situações de indisciplina, dando mais valor a comportamentos relacionados à autolesão e agressividade. Apesar deste menor interesse, é importante que o professor, enquanto agente de mudança, por meio da convivência diária e do contato direto com o estudante, disponha de métodos participativos e de interação em sala de aula para o fortalecimento do interesse educacional (Oliveira, 2003).

A figura 18 mostra alguns exemplos de respostas dadas pelos participantes em cada uma das categorias observadas:

**Figura 18** - Exemplos da categorização do ítem “o que você faria”.

Situação	O que você faria	Usa DRA?
João Vitor sente-se muito ansioso em situações de avaliação, então morde os lábios fortemente até machucar toda vez que tem provas. Seus professores ficam muito preocupados com isso e têm permitido que ele reagende as avaliações nos momentos mais adequados para ele. O comportamento de João Vitor é autolesivo e tem a função de fuga. <Resposta V=0 ou F=1><0=CORRETO>	“Não daria atenção a ele.”	Não, faz apenas extinção do comportamento inadequado

<p>Kaliana tem 33 anos e faz faculdade há quase 10 anos, pois já trancou ou reprovou várias vezes. Na semana de entrega dos trabalhos de conclusão de curso, Kaliana foi à faculdade pela manhã e mais uma vez informou a professora que não tinha terminado o projeto e que precisaria de mais uma semana para concluir. A professora esclareceu que Kaliana já tinha tido muitas prorrogações de prazo e que se não entregasse o trabalho naquele dia estaria reprovada novamente. Enquanto a professora falava, Kaliana começou a se coçar fortemente provocando arranhões nos braços e rosto. O comportamento de autolesão de Kaliana tem como função conseguir atenção da professora.</p>	<p>“Explicaria que estender o prazo não é uma possibilidade, mas solicitaria que falasse suas dificuldades para orientá-la na dificuldade que está tendo para terminar o trabalho.”</p>	<p>Parcialmente, extingue o inadequado e ensina um adequado.</p>
<p>&lt;Resposta V=0 ou F=1&gt;&lt;1=FALSO&gt;</p>		
<p>Paulo precisava apresentar um seminário em grupo na aula de filosofia. Porém, quando viu seus colegas e professor disse que precisava ir para a casa e não poderia fazer sua apresentação. A indisciplina de Paulo remete a uma função de atenção. &lt;Resposta V=0 ou F=1&gt;&lt;1=FALSO&gt;</p>	<p>“solicitaria que Paulo ficasse e que apresentasse explicando a importância de sua participação e depois elogia a sua apresentação”</p>	<p>Utilizou o DRA</p>

Conforme apontado por Castanho e Freitas (2005), percebeu-se que a prática docente frente a alunos com NEE necessita, além de políticas públicas, de ações capazes de orientar o educador na formação dos sujeitos. Ensinar comportamentos mais adequados e eficientes academicamente aos estudantes com NEE, não apenas valoriza a diversidade, mas também beneficia a todos os envolvidos no processo educacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme levantamentos bibliográficos apresentados por Fornazari, Versoza, Martins e Ausec (2012) e Fornazari, Ausec, Oliani, Mello, Lopes e Biscouto (2011), as intervenções utilizando o procedimento de DRA têm sido aplicadas com sucesso para reduzir comportamentos inadequados, incluindo agressões, destruição de propriedade, recusa de tarefas, ou outros comportamentos inapropriados. No entanto, fazem-se necessários mais estudos sobre a utilização de DRA (em especial no Brasil), em diferentes contextos, por exemplo, nos espaços educacionais e com população adulta.

Ressalta-se a complexidade de se fazer Análise Funcional e DRA dado às inúmeras operações envolvidas. Não se pretende esgotar esse conhecimento por meio da

capacitação com o *Software ENSINO*, apenas instrumentalizar os docentes a realizarem análises comportamentais de acordo com as contingências em que ocorrem. O que os resultados apresentados mostraram foi que os participantes estão fazendo a coisa certa.

Como a maioria dos materiais disponíveis para orientação de professores para lidar com problemas de comportamento são relacionados a crianças, o presente trabalho pode contribuir para a construção de conhecimento em uma área ainda pouco estudada: a capacitação docente para lidar com as NEE no ensino superior e o uso do DRA com esta população.

Considerando pesquisas que apontam o computador como um instrumento para o desenvolvimento e a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem (Scattone & Mazini, 2007; Matos, 2001 e Lorena & Cortegoso, 2008), a utilização do *Software ENSINO* (Fornazari, 2011) se faz atual e apresenta-se como uma excelente estratégia de capacitação, uma vez que por ser informatizada e individualizada, os professores podem se organizar mais facilmente para a realização da mesma bem como desenvolver em ritmo próprio.

Conclui-se que trabalhos que proponham a redução dos comportamentos inadequados, facilitando os objetivos pedagógicos, contribuem para a educação e mais especificamente com os objetivos da educação especial na perspectiva inclusiva. Considerando que a escola também pode ser um meio privilegiado na promoção de saúde, capacitar professores para intervir em relação a comportamentos inadequados contribui, entre outros fatores, na redução de riscos de transtornos mentais.

## REFERÊNCIAS

- Bijou, S. (2006). O que a psicologia tem a oferecer à educação - agora! *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, vol. 2, n.2. pp.287-296.
- Castanho, D. M &; Freitas S. N. (2005). Inclusão e prática docente no ensino superior. In:*Revista Educação Especial*. Santa Maria, n. 27, 2005. Disponível em:  
<http://www.ufsm.br/ce/revista/ceesp/2006/01/a6.htm> . Acesso em: 02 abr 2012
- Fornazari, S. A. (2005). *Comportamentos inadequados e produtividade em pessoas com deficiência mental severa ou múltipla em um ambiente educacional*. Tese Doutorado. UNESP – Araraquara – SP.

- Fornazari, S. A. & Librazi, L. M. (2009). Redução de comportamentos aberrantes em crianças com deficiência mental severa ou múltipla utilizando o procedimento de reforço diferencial de outros comportamentos (DRO), *In: Manzini E.J., Marquezine, M.C. (et al) Procedimentos de Ensino e Avaliação em Educação Especial*. Londrina: ABPEE, 2009. p. 49-60.
- Fornazari, S. A. (2011). *Instrumento Informatizado para Capacitação em Análise do Comportamento Aplicada à Saúde e Educação*. Versão 1.7. Mestrado em Análise do Comportamento, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, PR. Desenvolvido por D P da Silva - Informática. Financiamento Fundação Araucária.
- Fornazari, S. A., Versoza, C., Martins, E. V. & Ausec, I. C. O. (2012). Procedimento de reforço diferencial de comportamentos alternativos: revisão conceitual. *In: Anais do II Congresso de Psicologia e Análise do Comportamento: Novos rumos para pesquisa e intervenção. VI Encontro Paranaense de Análise do Comportamento, II Encontro Brasileiro de Estudos sobre as Psicoterapias Analítico Comportamentais da Terceira Onda*. Londrina PR: UEL, 2012. p. 16-16.
- Fornazari, S. A., Ausec, I. C. O., Oliani, S. M., Mello, H. C. .M., Lopes, G. & Biscouto, K. D. (2011). Procedimento De Reforço Diferencial De Comportamentos Alternativos Na Educação. *In: Anais Do XX Encontro Brasileiro De Psicoterapia E Medicina Comportamental*. Salvador BA: ABPMC, pp. 165-166.
- Lorena, A. B. & Cortegoso, A. L. (2008). Impacto de diferentes condições de ensino no preparo de agentes educativos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, X(2), pp. 209-222.
- Matos, M. A. (2001). Análise de Contingências no Aprender e no Ensinar. *In Contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. 4ª ed., São Paulo, Cortez.

- Martins, E. V. (2013). *Aplicação e avaliação de duas capacitações informatizadas para pais De Crianças Com Problemas De Comportamento*. Dissertação de Mestrado em Análise do Comportamento. Universidade Estadual de Londrina. Trabalho não publicado.
- Mello, H. C. M. (2012). *Avaliação de um programa informatizado de capacitação para mães de crianças com necessidades educacionais especiais*. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina. Orientador: Sílvia Aparecida Fornazari.
- Oliveira, E. T. G. (2003). *Acessibilidade na Universidade Estadual de Londrina : o ponto de vista do estudante com deficiência*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista- Faculdade de Filosofia e Ciências.
- Pacífico, P. F. & Fornazari, S. A. (2011). *Programa Educativo Informatizado de Capacitação de Professores: contribuições da Análise do Comportamento para a promoção da saúde mental*. Relatório de Iniciação Científica. Universidade Estadual de Londrina.
- Rodrigues, M. E. & Moroz, M. (2008). Formação de professores e Análise do Comportamento: a produção da pós-graduação nas áreas de Psicologia e Educação. *Acta Comportamentalia*. Vol. 16, Nº 3, p. 347-378.2008.
- Santos, A. F. (2009). *Educação inclusiva no ensino superior: o docente universitário em foco*. 1v. 150p. Mestrado. Universidade Federal De Uberlândia – Educação.
- Scattone, C. & Masini, E. F. S. (2007). O software educativo no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de opinião de alunos de uma quarta série do ensino fundamental. *Revista Psicopedagogia*, 24(75), pp. 240-250.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda.
- Skinner, B. F. (1998). *Ciência e comportamento humano*. (J. C. Todorov, & R. Azzi, Trads.). 10 edição. São Paulo: Martins Fontes.

**Artigo 4**

---

**CAPACITAÇÃO COMPORTAMENTAL INFORMATIZADA PARA PROFESSORES  
UNIVERSITÁRIOS****COMPUTERIZED BEHAVIORAL TRAINING FOR TEACHERS COLLEGE**Ingrid Caroline de Oliveira Ausec<sup>10</sup>Silvia Aparecida Fornazari<sup>11</sup>Programa de Mestrado em Análise do Comportamento  
Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina/PR**RESUMO**

O avanço da medicina e o uso de medicações cada vez mais eficazes aliado ao movimento inclusivo na educação têm garantido ao longo dos tempos que indivíduos com limitações severas no comportamento estejam inseridos na rede regular de ensino e avancem em seu processo de escolarização. A comunidade de analistas do comportamento deve se esforçar no sentido de ensinar ao professor novas tecnologias. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito de um programa informatizado, o *Software* ENSINO, na capacitação de docentes universitários em Análise do Comportamento Aplicada para lidar com problemas de comportamento relacionados a autolesão, indisciplina e agressão de seus estudantes. Participaram 4 docentes de uma universidade pública da cidade de Londrina e a capacitação constituiu-se de 4 etapas que incluíram a seleção dos participantes, as avaliações pré-intervenção, a capacitação com o software ENSINO e as avaliações pós-intervenção. Os resultados indicaram que os docentes apresentaram maior número de acertos nos protocolos de avaliação em relação à aplicação pré intervenção e relataram melhor conhecimento dos princípios da Análise do Comportamento generalizando os conhecimentos adquiridos à sua prática docente. Concluiu-se que o programa informatizado atingiu o objetivo de oferecer aos professores conhecimento acerca da análise funcional e DRA, auxiliando-os a identificar as contingências que atuam em cada situação específica e a procurar agir de acordo com os princípios da Análise do Comportamento ensinados. Além disso, mostrou-se efetivo em

---

<sup>10</sup> Aluna do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [ingridausec@hotmail.com](mailto:ingridausec@hotmail.com).

<sup>11</sup> Doutora em Educação Escolar pela UNESP- Araraquara/SP e Mestre em Educação Especial pela UFSCar – São Carlos/SP. Docente Programa de Mestrado em Análise do Comportamento do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, UEL – Londrina/PR. Endereço: Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Campus Universitário. Caixa Postal, 6001. Londrina, PR. CEP 86051-090. E-mail: [silfornazari@yahoo.com.br](mailto:silfornazari@yahoo.com.br)

contribuir na redução de comportamentos inadequados e ao mesmo tempo ensinar comportamentos adequados que favorecem a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior.

**Palavras-chave:** Capacitação docente. Ensino superior. DRA. Análise do comportamento.

### ABSTRACT

The advancement of medicine and the use of medications increasingly effective ally to the inclusive movement in education have ensured over the years that individuals with severe limitations on behavior are included in regular education and advance in their schooling process. The community of behavior analysts should strive towards the teacher to teach new technologies. The objective of this study is to evaluate the effect of a computer program, the software ENSINO, training of university teachers in Applied Behavior Analysis to deal with behavior problems related to self-injury, aggression and disruptive students. 4 teachers attended a public university in the city of Londrina and training consisted of four stages which included the selection of participates, pre-intervention assessments, training with the software ENSINO and post-intervention assessments. The results indicated that teachers performed well in training and reported better knowledge of the principles of behavior analysis generalizing the acquired knowledge to their teaching practice. It was concluded that the computerized program reached the goal of providing teachers knowledge of functional analysis and DRA, helping them to identify the contingencies that operate in each specific situation and seek to act in accordance with the principles of behavior analysis. Also, was effective in contributing in reducing inappropriate behavior while teaching appropriate behaviors that promote the inclusion of people with special needs in higher education.

**Keywords:** Teacher training. Higher education. DRA. Behavior analysis.

### INTRODUÇÃO

O avanço na escolarização de pessoas com NEE tem exigido que instituições e docentes aprendam novas maneiras de se relacionar com indivíduos com problemas de comportamento variados e que se fazem cada vez mais presentes no contexto educacional.

De acordo com o Catálogo Brasileiro de Ocupações, disponibilizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2002c), são inúmeras as aplicações da Psicologia dentro da área da Educação. O psicólogo atua desde a criação e avaliação de planos de ensino, planejamento de ambiente que favoreça a aprendizagem, propostas de estratégias para lidar com alunos com necessidades especiais de educação e elaboração de planos de estudo. Pesquisas demonstram que a participação do psicólogo no contexto educacional do ensino

superior é uma área de atuação em expansão e vem sofrendo alterações em razão de seu enfoque cada vez menos clínico, saindo do modelo médico-psicológico para um modelo educacional (Bisinoto & Marinho-Araújo, 2011; Rodrigues & Santana, 2010; Castanho & Freitas, 2005; Ferrari & Sekkel, 2007).

No caso da educação especial, a participação dos psicólogos ainda está diretamente ligada a avaliação de deficiências ou déficits comportamentais (Anache, 2010). Considerando que questões relacionadas à educação especial no ensino superior ainda são muito recentes e a inserção do psicólogo também se faz pequena, ainda no estudo de Anache (2010), a autora observou que a maioria das pesquisas analisadas tratou da atuação profissional do psicólogo escolar junto aos docentes e à avaliação em contexto educacional (19,57% cada). As demais pesquisas dedicaram-se à atuação do psicólogo e processo de aprendizagem (10,87%), à prática pedagógica (10,87%), à gestão e organização escolar (8,70%), ao fracasso escolar (8,70%), à inclusão (8,70%), ao aluno com distúrbio de comportamento (6,52%), e à formação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento (6,52%). No entanto, para Matos e Nuemberg (2010), há uma tendência para uma nova prática baseada nas políticas de inclusão vigentes, a atuação do psicólogo voltada à promoção de práticas educacionais que favoreçam a participação e aprendizado de todos os alunos.

Falar de Educação implica obrigatoriamente em falar do professor. Os professores são mediadores do processo de ensino e precisam estar em constante formação para atender as necessidades da educação atual, estando aptos não apenas em sua área de formação. De acordo com Nimitz e Ciampone (2006), a questão da formação docente é destaque em debates acadêmicos, profissionais e políticos que se referem à inclusão escolar de pessoas com necessidades educacionais especiais.

A indisciplina e os comportamentos agressivos vêm sendo largamente discutidos no ambiente educacional e muitas vezes associado à crise da educação e ao fracasso escolar (Aquino, 1998). Para o autor, os alunos considerados “problema” são aqueles com os “supostos distúrbios psico/pedagógicos” (artigo eletrônico, s/ página) e que podem ser de natureza cognitiva (distúrbios de aprendizagem) ou comportamental (onde se enquadrariam um conjunto de comportamentos usualmente denominados “indisciplinados”). Aquino (1998), critica esta explicação e acrescenta que “ao eleger o aluno-problema como um empecilho ou obstáculo para o trabalho pedagógico, a categoria docente corre abertamente o risco de cometer um sério equívoco ético: não se pode atribuir à clientela escolar a responsabilidade pelas dificuldades e contratemplos de nosso trabalho” (artigo eletrônico, s/ página). Outros problemas de comportamento, relacionados não só a agressividade e

indisciplina, mas comuns em pessoas com transtornos mentais são os comportamentos autolesivos, estereotípias, comportamentos característicos de transtornos de ansiedade, depressão ou esquizofrenia. Esses comportamentos afetam a prática docente e implicam em adequada intervenção da instituição educacional.

Fornazari (2005), alerta para o fato de que os professores devem ser preparados para lidar com estudantes com necessidades educacionais especiais e acrescenta que os conhecimentos dos princípios da Análise do Comportamento não devem estar restritos ao psicólogo. Para a autora, os professores, muitas vezes, não dispõem de métodos que consigam atingir seus alunos quando esses não respondem às demandas educativas em razão de manifestações comportamentais inadequadas ao contexto. Rodrigues e Moroz (2008) consideram que a comunidade behaviorista deve se esforçar no sentido de ensinar o professor a ensinar e consideram essencial que sejam ensinadas novas tecnologias. O reforço diferencial é um princípio fundamental da Análise do Comportamento e tem levado ao desenvolvimento de uma série de procedimentos usados no tratamento de problemas de comportamento, em especial na área aplicada. Procedimentos de reforço diferencial têm sido usados na redução dos comportamentos inadequados, podendo incluir treino de repertório adequado (Mendonça, 2002; Fornazari, 2005; Britto, Rodrigues, Santos & Ribeiro, 2006 e Mello, 2012).

Desta forma, é necessário desenvolver ações integradas entre a pesquisa e a formação docente que contribuam para o acesso, a permanência e a inserção em processos efetivos de escolarização da pessoa com necessidades educacionais especiais, em todos os níveis e modalidades de ensino. Entende-se que um instrumento informatizado eficiente será capaz de capacitar os professores, não requerendo a presença integral de um profissional no processo de aprendizagem desses repertórios de conhecimentos necessários para o manejo comportamental. A capacitação informatizada também cria a possibilidade de estar acessível para um grande número de pessoas, já que se apresenta em formato de mídia *software*, podendo ser disponibilizado em rede, o que o torna interessante em termos do alcance que pode vir a ter. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito de um programa informatizado de capacitações de docentes universitários em Análise do Comportamento Aplicada para lidar com problemas de comportamento relacionados a autolesão, indisciplina e agressão.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram deste estudo quatro docentes, sendo 3 mulheres e 1 homem (P3), da Universidade Estadual de Londrina com idades variando entre 30 e 58 anos (P1 = 58/ P2 = 48/ P3 = 30 e P4 = 42) e que relataram ter estudantes com necessidades educacionais especiais. Os professores participantes atuavam nos cursos de Enfermagem (P1 e P2), Farmácia (P3) e Letras (P4). Todos tinham doutorado e uma média de 15 anos em docência, sendo P3 o mais novo (2 anos e 6 meses) e P1 a mais experiente (37 anos) na área de docência no ensino superior.

### **Local**

As sessões foram agendadas no local de trabalho do docente (P3), no Núcleo de Acessibilidade da UEL (P4) ou na residência dos docentes (P1 e P2), conforme disponibilidade de cada um.

### **Materiais e equipamentos**

Para a capacitação foram utilizados dois computadores portáteis (*notebooks*), com o *software* ENSINO 1.7 instalado e com as adaptações de conteúdo para o contexto universitário.

Para a tabulação e análise dos dados foram utilizados os programas Microsoft Excel e Word 2010 em português.

### **Instrumentos:**

1. **Entrevistas:** foram utilizados roteiros de entrevista semiestruturada.

Roteiro de entrevista para Avaliação Inicial (Apêndice D): este roteiro foi estruturado com perguntas que buscavam identificar quem são os professores de estudantes com NEE, quais as NEE atendidas e quais os problemas de comportamento que geram mais dificuldades.

Roteiro de entrevista para Avaliação Final (Apêndice E): na avaliação pós-intervenção ofereceu-se um espaço para o docente falar de sua experiência com o *software* e fornecer informações a respeito da aquisição ou não dos novos conhecimentos, sua aplicação e o nível de satisfação com a capacitação.

2. **Protocolo de Avaliação** (Apêndice B): Constituído de 32 questões referentes ao conteúdo apresentado no *software*, teve por objetivo realizar a avaliação da aquisição do conteúdo do *software*. Foi utilizado na avaliação inicial e final.

3. **O Software ENSINO** fornece conceitos e situações-problema as quais simulam comportamentos que podem ocorrer no cotidiano de adultos, em especial na interação com outros alunos e os professores no contexto universitário. Consiste em um programa que fornece conceitos de Análise do Comportamento e situações-problema para o participante responder VERDADEIRO ou FALSO em relação às perguntas formuladas.

O conteúdo é dividido em duas etapas (Etapa 1 – Princípios da Análise do Comportamento e Etapa 2 – Tecnologia Comportamental: Análise Funcional e DRA) onde cada etapa é constituída de duas fases (Fase de Treino e Fase de Teste) conforme descrito a seguir.

- Fase de Treino: na Etapa 1 foram apresentadas 6 situações que exigem respostas relacionadas à aprendizagem de um conceito de Análise do Comportamento que foi previamente definido. Ao clicar na resposta, era apresentada uma tela de *feedback* dizendo se a alternativa escolhida foi a correta ou não. Terminada esta fase, o participante seguia automaticamente para a Fase de Teste.

- Fase de Teste: Nesta fase foram apresentadas aleatoriamente 3 das situações do banco de dados e que poderiam ou não terem sido apresentadas também na Fase de Treino. A diferença da Fase de Treino para a Fase de Teste é que agora o participante deve apresentar a resposta correta para demonstrar que aprendeu o conceito e o *feedback* não segue a resposta dada. É necessário alcançar 100% de acertos como critério para prosseguir a outro conceito. Se não fosse alcançado o critério, o participante voltava para a Fase de Treino do conceito em estudo.

Ao final de cada conceito estudado, há a apresentação de uma tela em que o participante deveria fazer sugestões ou escrever dúvidas sobre o programa. Estas respostas ficaram gravadas para futura análise e servirão para aperfeiçoamento do *software*.

Na Etapa 2 as fases de treino e teste tem funcionamento semelhante à Etapa 1. A diferença está no fato de que ao invés de estudar conceitos, foram apresentadas 6 situações-problema (fase de treino) relacionadas à categorias de comportamento de autolesão, agressividade e indisciplina; e 4 situações na fase de teste, também com critério de 100% de acerto para prosseguir.

4. **Questionário de Satisfação** (Apêndice F): foi aplicado ao término da capacitação para avaliar a satisfação dos participantes em relação ao trabalho realizado. Este

instrumento foi uma adaptação do original *Therapy Attitude Inventory* – TAI (Eyberg, 1992; 1993). Consta de 6 questões sobre o impacto da capacitação em relação à confiança nas próprias habilidades para lidar com os estudantes com NEE e sobre o uso de um instrumento informatizado. Os docentes foram solicitados a responder em uma escala de 1 a 5, onde 1 indicava insatisfação com a capacitação ou piora na aprendizagem e 5 indicava satisfação máxima com a capacitação e possibilidade de resolução dos problemas de comportamento por meio do conhecimento adquirido com o *software*.

A pontuação individual total no instrumento pode variar entre 6 e 30 pontos, sendo que marcas entre 6 e 10 indicariam insatisfação com a capacitação; pontuação entre 11 e 20 indicariam neutralidade, ou seja, indiferença em relação à capacitação e pontuação entre 21 e 30 indicariam satisfação com a capacitação.

### **Procedimento:**

Foi composto por 4 etapas:

1. **Seleção de participantes:** o recrutamento de docentes para a presente capacitação foi feito por meio de *e-mail* institucional daqueles que estavam disponibilizados no site da universidade. Foram enviados *e-mails* para docentes dos cursos de: Biblioteconomia, Engenharia Civil, Farmácia, Física, Enfermagem, Matemática, Medicina Veterinária e Letras. Foram encaminhados em torno de 300 *e-mails* e desconsiderando os cerca de 30 *e-mails* que “voltaram” (*mail delivery*), 2 responderam que estavam afastados de suas atividades não podendo participar e 1 se interessou, mas teve que passar por uma cirurgia antes da capacitação começar e acabou desistindo. Aos docentes que aceitaram participar, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C)

### **2. Procedimentos de Avaliação Inicial:**

Entrevista pré-capacitação: baseando-se em um roteiro semi-estruturado (Apêndice D), buscou-se a obtenção de informações básicas sobre as características dos participantes, as queixas a respeito dos problemas de comportamento apresentados por seus alunos e o conhecimento do docente sobre atendimento dos estudantes com necessidades educacionais especiais. As entrevistas foram gravadas e transcritas.

Os professores também responderam o Protocolo de Avaliação (Apêndice B) com questões situacionais que exigiram respostas específicas de concordância, discordância, ou desconhecimento, sobre afirmativas que indicaram o possível conhecimento,

formal ou informal, a respeito dos conceitos e princípios da Análise do Comportamento, análise funcional e DRA.

3. **Capacitação:** Consistiu de 4 encontros com duração média de 70 min. Os professores receberam instruções básicas sobre como utilizar o computador para a capacitação (fases do *software*, onde deveriam clicar com o mouse para responder as questões, avançar ou voltar nos itens estudados). Essas instruções ocorreram no primeiro contato que cada docente teve com o *software*, pois sua condução é simples e autoinstrutiva não sendo necessários outros esclarecimentos. O pesquisador permaneceu presente durante a realização das atividades no software para solucionar possíveis problemas que eventualmente aconteceram, como por exemplo, travamentos do sistema.

4. **Procedimentos de Avaliação Final:** Ao término da capacitação foi realizada nova entrevista (Apêndice E) onde o docente foi convidado a relatar um pouco sobre a experiência de realização do *software*, suas dúvidas e observações. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Os participantes responderam novamente o Protocolo de Avaliação e também foi aplicado o Questionário de Satisfação.

## **Resultados e Discussão**

Foi realizada a análise dos resultados do *Software* ENSINO 1.7 por meio dos relatórios gerados automaticamente, com informações do número de acertos e erros do participante e o número de vezes que foi necessário refazer a Fase de Treino e Teste para cada conceito e categoria.

Foram analisadas as entrevistas e protocolos de avaliação feitos no início e final da capacitação, além do questionário de satisfação.

### **Relatórios de desempenho dos participantes**

O desempenho dos participantes está relacionado ao número de vezes que cada um precisou realizar as Fases de Treino e de Teste tanto nos conceitos como nas categorias presentes no *software*.

Na Tabela 8, pode-se visualizar o desempenho de todos os quatro participantes na Etapa 1 do *software*:

**Tabela 8** - Dados de desempenho dos participantes na Etapa 1 do *Software*, apresentando o número de tentativas em cada conceito.

	P1	P2	P3	P4
Comportamento	1	1	1	1
Resposta	3	1	1	1
Consequência	4	1	1	1
Est. antecedente	2	1	1	1
Contingência	1	1	1	1
Reforço	2	3	1	1
Punição	1	1	1	1
Extinção	3	1	1	1
Reforço diferencial	2	2	4	1
Análise funcional	1	1	1	1
DRA	1	1	1	1
Comportamentos inadequados	2	1	2	2

O maior número de tentativas na Etapa 1 foi de 4 vezes nos conceitos de consequência (P1) e de reforço diferencial (P3). Foram feitas até 3 tentativas para os conceitos de resposta (P1), reforço (P2) e extinção (P1). Com até 2 tentativas foram repetidos os conceitos de estímulo antecedente (P1), reforço (P1), reforço diferencial (P1 e P2) e comportamentos inadequados (P1, P3 e P4). Os conceitos de comportamento, contingência, punição e DRA não foram repetidos por nenhum participante.

Se considerarmos o número de repetições como um critério para o desempenho dos participantes, podemos considerar que P1 foi a participante que apresentou mais dificuldades para concluir a Etapa 1, pois apresentou repetições em 7 dos 12 itens da primeira etapa. Sob esta ótica, P4 foi a participante com melhor desempenho, apresentando repetição apenas no conceito de comportamento inadequado. No entanto, ao observar a capacitação como um todo, em especial as entrevistas pré e pós intervenção onde P1 se mostrou bastante interessada e disposta a aprender o conteúdo apresentado na capacitação podemos analisar que mais repetições podem gerar melhor aprendizagem e que responder mais rapidamente, sem erros não é garantia de aprendizagem mais efetiva. Desta forma, podemos dizer que a capacitação foi eficaz para os 4 participantes, pois todos atingiram os objetivos propostos. No entanto, P1 foi a que apresentou menor eficiência, necessitando de mais tempo para atingir o resultado esperado.

Os conceitos com mais repetições por participante foram reforço (P1 e P2), reforço diferencial (P1, P2 e P3) e comportamento inadequado (P1, P3 e P4). Os dados acima podem sugerir que os conceitos que não tiveram repetições foram mais bem compreendidos pelos participantes e que, os conceitos que tiveram mais repetições podem ter que ser

melhorados em sua redação, pois durante a realização do *software* alguns docentes comentavam não ter compreendido a situação em que o conceito estava sendo descrito ou ter certeza da resposta que estavam dando no VERDADEIRO ou FALSO.

Na Etapa 2 do *software* onde são realizados os treinos em Análise Funcional e DRA através das categorias de comportamento, o desempenho de todos os participantes pode ser visualizado por meio do Tabela 9:

**Tabela 9** - Desempenho de todos os participante na Etapa 2 do *software*, representando o número de tentativas em cada categoria de comportamento.

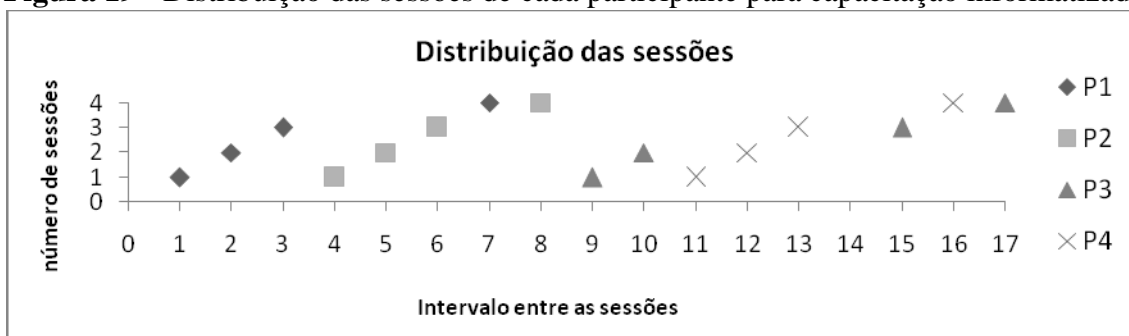
	P1	P2	P3	P4
autolesão	2	1	2	1
agressão	2	1	1	1
indisciplina	1	1	1	1

P1 fez 2 tentativas nas categorias agressão e autolesão e P3 também fez 2 tentativas na categoria autolesão. P2 e P4 não apresentaram repetições, tendo concluído cada etapa com apenas 1 tentativa.

O número de repetições na Fase 2 foi pequena e pela porcentagem de acertos observada na Figura15 pode-se supor que os participantes não apresentaram grandes dificuldades para cumprir a Etapa 2 do *software*. Considerando outros estudos com o *Software ENSINO* onde os participantes tiveram mais dificuldades na Etapa 2, na presente pesquisa isso não ter ocorrido pode ser pelo fato de haver menos categorias na Etapa 2 em comparação com os outros estudos. Esta programação diferenciada se deu em razão da demanda no ensino superior, onde se suprimiu categorias de birra, estereotípias e comportamentos inadequados relacionados à sexualidade, que estavam presentes nos outros estudos. Esta programação pode ter deixado a etapa menos cansativa e com menos possibilidades de erro. Outra hipótese seriam as características educacionais dos participantes docentes, que demonstram boa capacidade de compreensão dos conteúdos ensinados.

### Sessões de capacitação

Todos os participantes concluíram o programa de capacitação por meio do *software* em 4 encontros no período de fevereiro a maio de 2013. Cada encontro foi considerado uma sessão. A Figura 19 mostra o número de sessões de cada participante e o intervalo entre as mesmas:

**Figura 19** - Distribuição das sessões de cada participante para capacitação informatizada.

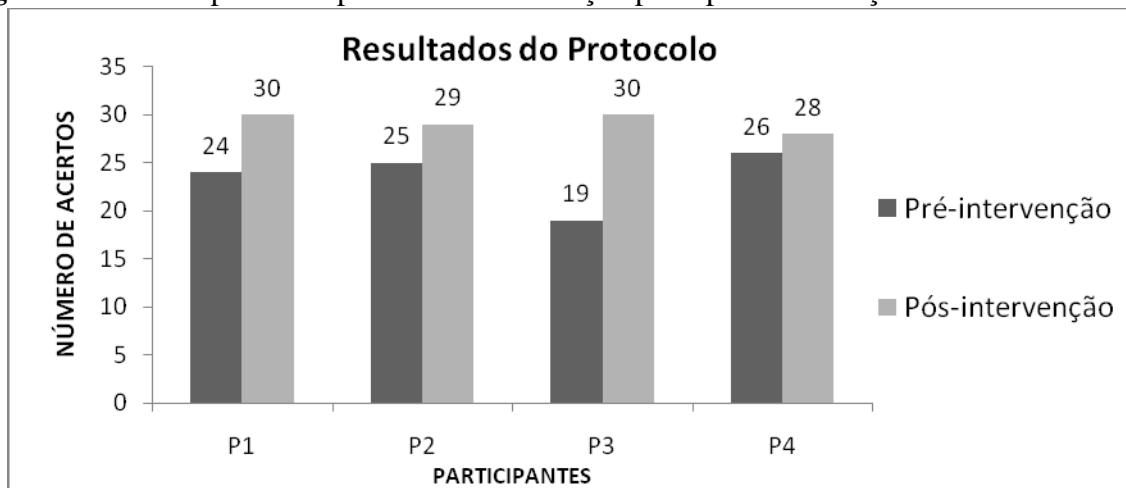
Os dados referentes ao espaçamento de sessões mostra o benefício da flexibilidade do *software*, uma vez que cada docente se organizou de maneira a não ter que fazer muitas modificações em sua rotina, incluindo a capacitação nos momentos mais apropriados de seu dia-a-dia.

### Protocolo de Avaliação

Os resultados obtidos pelo Protocolo de Avaliação aplicado antes da capacitação com o *software* e depois da mesma demonstram os desempenhos quanto à aquisição do conhecimento a partir do programa. A Figura 20 demonstra o desempenho dos professores na avaliação: pré e pós-intervenção.

Para a correção do Protocolo de avaliação, foi atribuído 1 ponto para cada acerto e 0 pontos para erros ou quando o participante respondia o item “tenho dúvidas”.

Observa-se que todos os participantes apresentaram maior número de acertos no pós-intervenção quando comparados com o pré-intervenção. P3 tinha apresentado a menor porcentagem de acertos no pré-teste e está entre os que apresentaram mais acertos no pós-teste, aumentando sua pontuação em 22%. P4 apresentou a maior pontuação na avaliação inicial e foi a que menos melhorou na segunda avaliação, aumentando sua porcentagem de acertos em 4%. Os demais participantes aumentaram 12% (P1) e 8% (P2). O maior índice de acertos no protocolo pressupõe que os participantes melhoraram seus conhecimentos em relação ao conteúdo estudado no *software* cumprindo assim o objetivo desta capacitação.

**Figura 20** - Desempenho no protocolo de avaliação pré e pós-intervenção.

Dados mais detalhados referentes à avaliação dos protocolos (Tabela 10) demonstraram que P2 e P4, apesar de terem melhorado na pontuação geral apresentaram erros no pós-intervenção mesmo tendo acertado no pré. P2 apresentou erros no conceito de consequência e de contingência e P4 no conceito de reforço. Outro dado relevante é que nas questões referentes à capacitação em DRA (29, 30, 31 e 32), observa-se um aumento de 100% de acertos em P3, seguido por P1, com melhora de 50% e P2 que melhorou apenas em uma das 4 situações apresentadas, mantendo as outras 3 iguais ao pré-teste.

**Tabela 10** - Pontuação detalhada no Protocolo de Avaliação.

Comportamentos/ Categorias	Pré		Pós		Pré		Pós	
	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4
1 comportamento	1	1	0	1	1	1	1	1
2 comportamento	1	1	0	1	0	1	1	1
3 Resposta	1	1	1	1	1	1	1	1
4 Resposta	1	1	1	1	0	1	1	1
5 est. antecedente	0	1	1	1	1	1	1	1
6 est. antecedente	1	1	1	1	1	1	0	0
7 consequência	1	1	1	1	0	1	1	1
8 consequência	1	1	1	0	1	1	1	1
9 Contingência	1	1	1	0	1	1	1	1
10 Contingência	1	1	1	1	1	1	0	1
11 Reforço	0	1	0	1	1	1	1	0
12 Reforço	1	1	1	1	1	1	1	1
13 punição	1	1	0	1	1	1	1	1
14 punição	1	1	1	1	1	1	1	1
15 extinção	0	1	1	1	0	0	0	1
16 extinção	1	1	1	1	0	0	1	1

17	comp. inadequado	1	1	1	1	1	1	1	1
18	comp. inadequado	1	1	1	1	0	1	1	1
19	reforço diferencial	1	1	1	1	0	1	1	1
20	reforço diferencial	1	1	1	1	0	1	1	1
21	análise funcional	1	1	1	1	1	1	0	0
22	análise funcional	1	1	1	1	1	1	1	1
23	análise funcional	0	0	1	1	1	1	0	1
24	análise funcional	1	1	1	1	1	1	1	1
25	análise funcional	1	1	1	1	1	1	1	1
26	análise funcional	1	1	1	1	1	1	1	1
27	análise funcional	0	1	0	1	0	1	1	1
28	análise funcional	0	0	1	1	1	1	1	1
<b>29</b>	<b>DRA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>30</b>	<b>DRA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>31</b>	<b>DRA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>32</b>	<b>DRA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>28</b>

### Entrevistas pré-intervenção

P1 informa ter estudantes com NEE relacionadas a problemas de aprendizagem e a problemas de comportamento, "*tem mesmo comportamento assim de agressividade, às vezes, de confronto mesmo... E tem alguns outros comportamentos que a gente acha que às vezes é disfuncional mesmo. O aluno ou é muito quieto. Ai você fala, ele agride, ele fala que tem problemas...*".

P1 avalia que sabe lidar com algumas das dificuldades relatadas por ela, mas que ainda tem a aprender: "*eu quero aprender muito ainda. Eu tenho informação, mas dizer que eu tô satisfeita não, tanto que eu aceitei participar da sua pesquisa. Disse ser bastante favorável a inclusão, mas "pra mim a inclusão ela é muito ideologicamente boa". Demonstra bons conhecimentos sobre interação com os estudantes com NEE e disponibilidade para trabalhar com eles independente da condição.*

P2 também identifica estudantes com NEE e inclui aqueles que estão em tratamento de saúde: "*A maioria é de tratamento de saúde, principalmente por transtornos psiquiátricos, como depressão (muitos), e não tem muitos esses com deficiência, mas têm muitos com problemas cognitivos, aqueles alunos que tem bem mais dificuldade na aprendizagem, mas a gente não tem esse diagnóstico, se existe mesmo esse distúrbio ou não". P2 considerou a inclusão importante, mas que não funciona na prática: "É importante, eu não tenho dúvida alguma, o que eu sinto na prática é que não há formas com que a gente lidar".*

P3 considerou que sabia muito pouco sobre educação especial e sobre como lidar com as dificuldades destes alunos. Considerou a inclusão importante, mas pouco estruturada no ensino superior. Informou ter uma estudante com Síndrome de Asperger e que a única informação recebida foi por e-mail: *“só foi um e-mail, um e-mail informando que ela tem necessidades especiais e qualquer problema, qualquer dúvida, o professor deveria consultar o colegiado e um professor do colegiado estaria a disposição para nos auxiliar”*. Embora capacitar os docentes não se limite apenas a divulgação de conhecimentos acerca dos fundamentos da inclusão, observa-se a necessidade de iniciativa também por parte do docente em buscar recursos pedagógicos variados para atender às diferentes necessidades educacionais, além de métodos e técnicas especiais de ensino. Conforme apontado por Omote e Pereira Junior (2011), os professores se constituem em um segmento essencial na implementação da Educação Inclusiva. Desta forma, os docentes não devem simplesmente esperar instruções sobre como trabalhar com os alunos com NEE, mas devem ser os protagonistas dessa proposta inclusiva, trabalhando para que esta se efetive.

Para P4 a inclusão de pessoas com necessidades especiais no ensino superior é importante, mas não funciona na prática. *"Eu acho que não funciona primeiro porque é uma política de reparação, deveria ser uma política de sustentação desde o início da escolarização. Ele deveria ter o direito anterior de ter uma formação melhor."*

Podemos observar que, de maneira geral, na entrevista inicial os participantes relatam problemas de comportamento relacionados à agressividade e indisciplina com bastante frequência e que relatam dificuldades para lidar com estes comportamentos. Com exceção de P1, que informou ter um filho com necessidades especiais, os outros participantes consideram-se bastante despreparados para lidar com esses estudantes. Também é possível identificar interesse desses professores em informações sobre como atuar com os diferentes problemas de comportamento relatados. Os dados acima parecem compatíveis com a pesquisa de Vitaliano (2007) que concluiu que os docentes tem interesse em capacitações sobre inclusão, educação especial e demais orientações que contribuam para sua prática docente.

### **Entrevistas pós-intervenção**

Nas entrevistas pós-intervenção, buscou-se identificar a avaliação dos participantes em relação à capacitação e se há verbalizações no sentido de utilizar os conhecimentos adquiridos nas situações enfrentadas por eles na prática docente.

P1 faz bons comentários em relação à capacitação com o *software* e demonstra interesse em utilizá-lo em sua prática docente: *"Eu achei ótimo. E, de verdade assim, gostei muito, acho que desde o momento do convite eu já tinha percebido que era uma pesquisa interessante né. Então assim, eu achei que me trouxe conhecimento, me trouxe informação. Algumas coisas eram coisas que eu vivencio na minha prática. Não me cansou nada..."*

P1 relatou ainda ter aprendido muito sobre a Análise do Comportamento, embora tenha dificuldades para nomear todo o conteúdo aprendido: *"Se você me perguntar, você lembra dos tipos de comportamento? Essas coisas eu acho que eu preciso de uma colinha (risos). Mas muito, assim, eu vi situações da minha prática. É, situações que eu me comportei de um jeito inadequado, mas que eu me autoavaliei se me comportei de um jeito inadequado..."*

Em relação a utilizar os conhecimentos aprendidos em sua prática com os alunos, P1 relatou: *"tive uma situação esta semana, que o aluno manda a tarefa dele com antecedência né. Ele tinha um prazo, igual tem um exemplo no software né... ele manda com antecedência e ele te puxa, chama sua atenção e etc. e tal. E é uma aluna que na verdade quer chamar atenção, confirmar que ela é boa. E aí eu tinha essa sensação que ela tinha sido precoce e assim, tinha mandado fora do prazo. E tinha me dado essa sensação de inadequação. Daí quando eu li, eu falei, olha, a minha sensação que era de chamar atenção, de mostrar que ela é boa mesmo...então expliquei que não receberia mais, com jeito e acho que ela parou... agora tem que reforçar!"*

P2 considerou a capacitação com o *software* boa, mas faz ressalvas quanto ao fato de ser exclusivamente assim: *"o fato de fazer as coisas no software eu acho até adequadíssimo, mas eu não acho que toda a forma de aprendizado deva ser essa. Eu ainda acredito muito no ensino e aprendizagem na relação entre pessoas e não entre um software... Mas eu acho que é um instrumento valiosíssimo de capacitação complementar".*

Em relação aos exemplos de indisciplina ou agressividade utilizados no *software*, P2 faz alguns apontamentos: *"Não tem sido a minha realidade na Universidade, na UEL. Então eu não me imagino assim... Mas eu acho que ajuda a aprender o conceito para que eu perceba coisas mais sutis, porque eu acho que os nossos alunos usam coisas mais sutis, que aí a medida que eu fui fazendo o software, pensando um pouquinho mais, eu possa perceber que em vários momentos foi feito isso comigo, não com a agressividade escancarada, mas de uma forma mais sutil. Eu acho que ajudou nesse sentido, de eu transferir isso pra alguns comportamentos mais sutis".*

P2 relata uma situação vivenciada com uma estudante: *"em vários momentos eu posso ter reforçado um comportamento inadequado querendo ser muito acolhedora nos problemas dela. Eu identifiquei vários momentos em que ela tinha dificuldades para me devolver trabalhos e com os problemas ela usou o comportamento da fuga das atividades propostas e exigidas... Deu agora pra enxergar muitas coisas do que eu vivi com essa aluna especialmente... Aí na relação de professor comigo eu acho que eu preciso usar de estratégias para extinguir um pouco alguns comportamentos dela... de pedir atenção. De eu colocar um pouquinho mais no lugar certo essa relação e dar atenção para comportamentos mais adequados. Então, reforçar mais coisas que ela faça, que tenha a ver com o tipo de relacionamento que ela tenha que ter comigo, com o trabalho, com as atividades da residência e comigo como supervisora dela "*.

P2 aponta a flexibilidade de horários para fazer o *software* como um aspecto bastante positivo e sugere que a falta de alguns momentos onde possa discutir dúvidas com alguém ser um ponto negativo: *"Eu acho que ponto forte é a praticidade, né? Ele concluiu o que se propôs a fazer, então, acho que a gente pode chamar/falar que ele tem eficácia, porque ele propôs o seu produto, que era o conhecimento do professor naquele contexto, então, ele foi eficaz e ele é prático. A gente na nossa sobrecarga... Ter uma coisa assim, que você possa encaixar na sua agenda e que promova o conhecimento é muito útil... Então assim, será que não teria como associar o software há um encontro presencial, para que o professor tivesse a oportunidade de conversar com a pessoa as coisas que geraram em si?"*

*Eu estava numa situação de pesquisa, na presença do pesquisador, então, talvez o que vocês tenham que ver, como que isso aconteceria fora da pesquisa".*

P3 avaliou a capacitação por meio do *Software* ENSINO como produtiva, mas faz as mesmas ressalvas de P2 : *"acho bem produtivo o software, e você pode fazer a qualquer momento. É autodidata, e te mostra os caminhos que você vai ter que utilizar...Negativamente eu acho que perde a interação com os colegas, né...aqui também perde a interação com o professor ou o professor da instrução, não sei como poderíamos chamar isso."*

Após a capacitação, P3 informou que os conhecimentos adquiridos tornaram-se importante na análise de algumas situações de sala de aula: *"Uma atitude minha é que eu trabalho com discussão de casos clínicos, e tem um aluno que ataca muito e é perceptível desde o terceiro ano que eu dou aula para ele. E ele que sabe muito mais que os outros e tal. E as vezes precisa rebolar pra conseguir a atenção dele. Depois que eu fiz a capacitação com o software, na aula que ele estava presente eu já fiquei pensando no que eu*

*vi no software e na capacitação e o que eu vou estar fazendo nas aulas. Daí eu vou tentar chamar mais ele pra prova, pedir mais a ajuda dele para reforçar o interesse e a participação maior que ele pode dar, já que vejo que ele sabe mais que os outros.”*

P4 também considerou a capacitação adequada: *"foi interessante porque alguns comportamentos, alguns conceitos não são tão claros, evidentes para um leigo nessa área, aí quando você olha para o conceito, para o exemplo, e verifica como seria, você acaba internalizando "*.

Destacou como aspectos positivos a flexibilidade para execução da capacitação e a oportunidade de aprendizagem. Também exemplifica uma situação comum em sala de aula e aponta, ao menos verbalmente, uma mudança no comportamento de interação com o aluno: *"é eu passei recentemente por essa situação. Um aluno que eu considero um bom aluno, talvez eu tenha tolhido ele um pouquinho num momento em que eu não acatei a opinião dele, tô tentando reverter isso. Então por duas vezes ele deu a opinião e talvez tenha ficado sem reforço, sem um estímulo para ele continuar, para valorizar aquilo, e agora estou sentindo ele quietinho lá no canto. Então tenho chamado, tenho perguntado a opinião dele, mas ele ainda não está confiante para voltar"*.

Os relatos acima indicam que os docentes aprenderam o conteúdo do *software* e melhoraram suas análises e intervenções com os alunos demonstrando a efetividade da capacitação informatizada e, de acordo com Scattone e Masini (2007), isso só é possível considerando o dinamismo da interação que este recurso proporciona em situação de aprendizagem. Para os autores, a interatividade favorece a curiosidade e interesse, permitindo o contato com a informação e o conhecimento de forma mais ativa. Apesar dessas vantagens, percebemos ainda certa resistência de alguns docentes ao uso exclusivo desta tecnologia para capacitação conforme relatos de P2 e P3.

No entanto, Skinner (1972), lembra que “a própria máquina, naturalmente não ensina. Põe simplesmente o estudante em contato com a pessoa que preparou o material que a máquina apresenta” (p. 36). Diz ainda que por ser um recurso bastante econômico, põe o programador em contato com um número indefinido de estudantes, “mas o efeito sobre cada um deles é como o de um professor particular” (p. 36). Desta forma, vemos que ainda há que se vencerem as dificuldades dos professores em relação ao uso de tecnologias, pois podemos considerar o computador como auxiliar do processo de construção de conhecimentos, proporcionando *softwares* cada vez mais favorecedores desse arranjo de contingências denominadas ensino.

## Questionário de Satisfação

A pontuação apresentada no questionário de satisfação apresenta o resultado das avaliações individuais da capacitação por meio do Software ENSINO pelos docentes. Conforme detalhado anteriormente, a pontuação vai de 1 a 5 em uma escala onde, 1 indicava insatisfação com a capacitação e 5 indicava satisfação máxima com a capacitação. De acordo com Esperidião e Trad (2006), a satisfação tem sido estudada como uma variável causal que leva o usuário a procurar um atendimento novamente e, ao mesmo tempo avalia o resultado desta experiência.

Os resultados do Questionário de Satisfação indicaram alta satisfação dos docentes com o programa de capacitação. No panorama geral, apresentado pela figura 21, observa-se que 100% dos participantes avaliaram a capacitação como tendo sido “muito boa”.

**Figura 21** - Pontuação apresentada pelos docentes no Questionário de Satisfação.



Analisando cada questão separadamente, observa-se na Tabela 11 que as respostas, em sua maioria, são de satisfação com a capacitação, com exceção de P3 que respondeu que seus problemas com estudantes com NEE continuam “os mesmos” (Questão 3). Esta resposta se justifica pelo fato do professor ter informado ter uma estudante com Síndrome de Asperger em sala de aula, mas que acabou desistindo do curso antes do término da capacitação.

**Tabela 11** - Pontuação detalhada no Questionário de Satisfação.

	P1	P2	P3	P4
1. Em relação aos conceitos estudados no <i>software</i> , penso que aprendi:	4	5	4	4
2. Com relação a minha habilidade para trabalhar com problemas de comportamento apresentados por estudantes com NEE, eu me sinto:	5	5	4	4
3. Os problemas que tinha com os estudantes com NEE antes de iniciar esta capacitação estão	4	4	3	5
4. Em que grau a capacitação ajudou a lidar com outros problemas gerais, não diretamente relacionados aos estudantes com NEE	5	5	4	5
5. Sinto que o tipo de capacitação realizada, por meio de instrumento informatizado foi	4	5	5	5
6. Meu sentimento geral sobre a capacitação	5	5	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>28</b>

Por fim, considerando a capacitação completa com a análise de todos os seus instrumentos podemos dizer que todos os participantes puderam se beneficiar do conteúdo apresentado.

Apesar de P1 apresentar mais repetições, tanto na Etapa 1 como na Etapa 2 do *software*, observa-se pela análise do protocolo e questionário de satisfação um aproveitamento e avaliação satisfatória da capacitação.

P2 e P3 concluíram a capacitação no *software* sem muitas dificuldades, mas tiveram desempenhos bem diferentes no protocolo de avaliação. P2 apresentou boa porcentagem de acertos na avaliação inicial tendo aumentado pouco a sua porcentagem de acertos em relação à avaliação final, mas foi a participante que demonstrou maior satisfação com a capacitação. Já P3 foi o participante que apresentou o maior aumento na porcentagem de acertos no protocolo de avaliação quando comparadas as avaliações pré e pós-intervenção.

P4 foi a participante que concluiu o *software* com menos repetições, teve alto desempenho no protocolo de avaliação e fez uma boa avaliação da capacitação indicando satisfação com o programa.

Conforme apontado pela literatura, os professores universitários têm interesse em participar de programas de capacitação para a inclusão de alunos com NEE (Vitaliano, 2007) e capacitações de professores em Análise do Comportamento contribuem com a melhora da qualidade das relações entre professores e alunos bem como com o próprio processo educativo (Rodriguez e Moroz, 2008).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a universidade é um contexto privilegiado para a formação de cidadãos conscientes e capacitados para o mercado de trabalho, a capacitação de

seus próprios professores vem a atender a necessidade de melhor atendimento de estudantes com NEE.

Se, há alguns anos, o foco do atendimento de pessoas com NEE estava na integração ao contexto escolar, atualmente o processo de inclusão busca capacitar, além dos próprios estudantes, todos os envolvidos, como: professores, coordenadores e demais profissionais presentes no processo de ensino.

Os resultados indicam que o presente programa informatizado foi bem avaliado por possuir linguagem e formato acessível à capacitação de professores, além de ter fácil utilização.

O presente estudo atingiu o objetivo de oferecer aos professores conhecimento acerca da análise funcional, auxiliando-os a identificar as contingências que atuam em cada situação específica e a procurar agir de acordo com os princípios da Análise do Comportamento ensinados. Além disso, mostrou-se promissor em contribuir na redução de comportamentos inadequados e ao mesmo tempo ensinar comportamentos adequados que favorecem a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior.

Conforme apontado por Vitaliano (2007), a formação pedagógica dos professores universitários deve ser pensada de modo a contribuir para que estes desenvolvam uma prática pedagógica mais reflexiva e comprometida ética e politicamente com as exigências do contexto atual. a formação pedagógica dos professores universitários deve ser pensada de modo a contribuir para que estes desenvolvam uma prática pedagógica mais reflexiva e comprometida ética e politicamente com as exigências do contexto atual.

Considerando que a educação é um direito de todos e deve ser assegurada em todos os níveis de ensino, é preciso refletir também sobre o acesso e permanência de estudantes com NEE no ensino superior. Isso significa garantir o direito constitucional de educação para todos, formação compatível com as exigências da sociedade, formação profissional e integral das pessoas indiscriminadamente (Pereira, 2007).

Como toda pesquisa, foi preciso lidar com dificuldades e limitações, dentre elas a dificuldade de adesão dos professores. Apesar de todas as vantagens de flexibilidade da capacitação com o *Software* ENSINO, poucos professores se dispuseram a se capacitar sobre o atendimento de estudantes com NEE. O que se percebe, é que muitos docentes deixam para pensar no atendimento educacional desses estudantes apenas quando esta realidade afeta sua prática profissional de alguma forma. Desta forma, possivelmente, os profissionais vão buscar a capacitação quando se deparam com a realidade dos alunos incluídos.

Futuras pesquisas são necessárias para aprimoramento do *software* e disseminação dos conhecimentos produzidos em relação ao ensino da Análise do Comportamento à profissionais da educação.

## REFERÊNCIAS

- Aquino, J. G. (1998). A indisciplina e a escola atual. *Rev. Fac. Educ.* [online]. vol. 24, n.2. pp. 181-20.
- Anache, A. A. (2010). Psicologia Escolar e Educação Especial: versões, inserções e mediações. *Em Aberto*, Brasília, v. 23, n. 83, p. 73-93, mar.
- Bisinoto, C. & Marinho-Araújo, C. M. (2011). Psicologia Escolar na Educação Superior: atuação no Distrito Federal. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 16, n. 1, p. 111-122, jan./mar.
- Brasil. (2002c). Ministério do Trabalho e Emprego. Catálogo Brasileiro de Ocupações. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf> e acessado em maio de 2013.
- Brito, I. A. G. S., Rodrigues, M. C. A.; Santos, D. C. O. & Ribeiro, M. A. (2006). Reforçamento diferencial de comportamentos verbais alternativos de um esquizofrênico. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. Vol. VIII, N. 1, 073 – 084.
- Castanho, D. M & Freitas S. N. (2005). Inclusão e prática docente no ensino superior. In: *Revista Educação Especial*. Santa Maria, n. 27, 2005. Disponível em: <http://www.ufsm.br/ce/revista/ceesp/2006/01/a6.htm> . Acesso em: 02 abr 2012
- Eyberg, S. (1992). Consumer Satisfaction measures for assessing parent training programs. In: *VandeCreek, L.; Knapp, S & Jackson, S. T. L. Inovations in clinical practice: a source book*. Sarasota, FL:
- Espiridião, M. A. & Trad, L. A. B. (2006). Avaliação de satisfação de usuários: considerações teórico-conceituais. *Cad. Saúde Pública*, vol. 22, n. 6. PP. 1267-1276.
- Ferrari, M. A. L. D. & Sekkel, M. C. (2007). Educação Inclusiva no Ensino Superior: um novo desafio. *Psicologia Ciência e Profissão*, 27 (4), 636-647.

- Fornazari, S. A. (2005). *Comportamentos inadequados e produtividade em pessoas com deficiência mental severa ou múltipla em um ambiente educacional*. Tese Doutorado UNESP – Araraquara – SP.
- Mattos, L. K. & Nuernberg, A. H. (2010). A intervenção do psicólogo em contextos de educação especial na grande Florianópolis. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, Vol. 16, Nº 2, p. 197-214, Maio-Agosto.
- Mello, H. C. M. (2012). *Avaliação de um programa informatizado de capacitação para mães de crianças com necessidades educacionais especiais*. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina. Orientador: Sílvia Aparecida Fornazari.
- Mendonça, L. F. (2002). Esquemas DRO e DRA como Estratégia de Intervenção Clínica: Estudo de Caso. In: *Teixeira, A. M. S. (Org.). Ciência do Comportamento: Conhecer e Avançar*. Santo André: ESETec Editores Associados.
- Nimtz, M. A. & Ciampone, M. H. T. (2006). O significado de competência para o docente de administração em enfermagem. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 40, n. 3, Sept.
- Omote, S. & Pereira Junior, A. A. (2011). Atitudes Sociais de Professoras de um Município de Médio Porte do Paraná em Relação à Inclusão. *Pesquisas e Práticas Psicossociais* 6(1), São João del-Rei, janeiro/julho.
- Pereira, M. M. (2007). *Inclusão e Universidade: Análise de trajetórias acadêmicas na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul*. Dissertação ( Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Rodrigues, M.E. & Moroz, M. (2008). Formação de professores e Análise do Comportamento: a produção da pós-graduação nas áreas de Psicologia e Educação. *Acta Comportamental*. Vol. 16, Nº 3, p. 347-378.
- Rodrigues, L. G. & Santana, A. C. (2010) O psicólogo escolar e a inclusão no Ensino Superior. *Anais da V Mostra de Produção Científica da Pós-Graduação Lato Sensu da PUC Goiás*.

- Scatone, C. & Masini, E. F. S. (2007). O software educactivo no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de opinião de alunos de uma quarta série do ensino fundamental. *Revista Psicopedagogia*; 24(75). pp. 240-250.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda.
- Vitaliano, C.R. (2007). Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com NEE. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, Set.-Dez. 2007, v.13, n.3, pp.399-414.

## CONCLUSÃO GERAL

O interesse pela capacitação docente remete à prática profissional da autora enquanto psicóloga em um serviço de educação especial para estudantes de graduação e pós-graduação na Universidade Estadual de Londrina. Ao longo de 10 anos atuando neste serviço, tem vivenciado as transformações das políticas públicas de inclusão e o vai e vem nas discussões sobre quem são os alunos com necessidades educacionais especiais. Fato é, que estudantes com dificuldades de aprendizagem ou problemas de comportamento são frequentemente encaminhados por seus docentes para o psicólogo. Observa que em muitas vezes a expectativa desses docentes é “consertar” o aluno para que ele volte para a sala de aula sem problemas. Sem compreender a importância de uma análise funcional da queixa e o quanto a relação professor-aluno pode melhorar ou piorar a dificuldade apresentada pelos estudantes, alguns docentes assumem uma posição passiva esperando apenas que o aluno retorne para a sala de aula em condições de aprendizagem e ignoram a diversidade humana no sentido de que cada estudante tem um ritmo próprio para aprender e que não há uma metodologia única de ensino.

Ao se fazer a análise do serviço de educação especial prestado pela UEL e a literatura lidar com problemas de comportamento são relacionadas a crianças, o Artigo 2 apresentou a adaptação do *Software* ENSINO disponibilizando um recurso que pode contribuir para a construção da área, o primeiro artigo conclui que apenas políticas públicas para a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior não garantem o convívio e participação de todos dentro da comunidade universitária. Ações para eliminar os estereótipos das deficiências e outras NEE são fundamentais para uma educação inclusiva. Conforme apontado por Fornazari, Kienen, Tadayozzi e Ribeiro (no prelo), à medida que os professores aprendem mais sobre comportamento, envolvendo procedimentos e princípios básicos relacionados com esse conceito, há esperança de mudanças substanciais nas interações estabelecidas entre os diferentes agentes inseridos no contexto escolar. Desta forma, capacitar o professor para lidar com a diversidade torna-se essencial. Neste sentido foi proposta a utilização do *Software* ENSINO (Fornazari, 2011) para ensinar os docentes universitários a utilizar os princípios da Análise do Comportamento e o procedimento de DRA aos problemas de comportamento de estudantes universitários.

A formação profissional das participantes da pesquisa, como da maioria dos docentes universitários e outros profissionais da educação, sugerem que os mesmos não se

sentem preparados para atuar em um contexto educacional inclusivo. Para Cruz, Schneckenberg, Tassa & Chaves (2011), a superação dessa situação passa pelo incremento de programas de formação continuada com características mais relacionadas às condições de intervenções educacionais capazes de contribuir no enfrentamento dos desafios impostos por um cenário educacional inclusivo.

Como muitos dos materiais disponíveis para orientação de professores para de conhecimento em uma área ainda pouco estudada: a capacitação docente para lidar com as NEE no ensino superior e o uso do procedimento de DRA com esta população.

Dando sequência ao trabalho, os Artigos 3 e 4 apresentam os resultados de uma capacitação comportamental com 4 docentes da UEL e concluíram que o desenvolvimento do *Software* ENSINO para professores universitários foi capaz de oferecer aos docentes conhecimento acerca da análise funcional, auxiliando-os a identificar as contingências que atuam em cada situação específica e a procurar agir de acordo com os princípios da Análise do Comportamento.

O uso do *Software* ENSINO mostrou que foi possível ensinar Análise do Comportamento aos docentes e que estes conhecimentos puderam ser generalizados para situações de sala de aula ou outras relações no ambiente acadêmico. Além disso, mostrou-se promissor em contribuir na redução de comportamentos inadequados e ao mesmo tempo ensinar comportamentos adequados que favorecem a inclusão de pessoas com NEE no ensino superior.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, C. Y., Gomes, F. A. M., Knobel, M., & Silva, A. M. A. C.. (2012). Programa de Formação Interdisciplinar Superior: um novo caminho para a educação superior. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 93(235), 698-719.
- Aquino, J. G. (1998). A indisciplina e a escola atual. *Rev. Fac. Educ.* [online]. vol. 24, n.2. pp. 181-20.
- Anache, A. A. (2010). Psicologia Escolar e Educação Especial: versões, inserções e mediações. *Em Aberto*, Brasília, v. 23, n. 83, p. 73-93, mar.
- Anente, M. V.; Rodrigues, O. M. Piazzentin R. & Palamin, M. E. G. (2007). Deficientes auditivos e escolaridade: fatores diferenciais que possibilitam o acesso ao ensino superior. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 13, n. 1, Apr.
- Atique, M & Zaher, H. (2006). Educação Inclusiva No Ensino Superior: Políticas Públicas e Acesso às Pessoas Portadoras de Deficiência. Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI – Manaus. ISBN: 978-85-87995-80-3. P. 1591 a 1610. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/hugo\\_zaher.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/hugo_zaher.pdf). Acesso em Março de 2012.
- Ausec, I. C. O., Barbosa, B. F. e Fornazari, S. A. (2011). Núcleo de Acessibilidade da UEL. Atendimento Educacional Especializado aos Estudantes com NEE. Material informativo. Disponível em: [http://www.uel.br/prograd/nucleo\\_acessibilidade/documentos/material\\_informativo\\_proe\\_ne.pdf](http://www.uel.br/prograd/nucleo_acessibilidade/documentos/material_informativo_proe_ne.pdf). Acesso em outubro de 2011.
- Bijou, S. (2006). O que a psicologia tem a oferecer à educação - agora! *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, vol. 2, n.2. pp.287-296.

- Bisinoto, C. & Marinho-Araújo, C. M. (2011). Psicologia Escolar na Educação Superior: atuação no Distrito Federal. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 16, n. 1, p. 111-122, jan./mar.
- Bolsoni-Silva, A. T. & Del Prette, A. (2003). Problemas de comportamento: um panorama da área. *Rev. Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, São Paulo, v. 5, n. 2, dez.
- Brandão, M.Z.S. & Conte, F.C.S. (2002). Problema psicológico ou frescura? Quando a ajuda profissional se faz necessária. In: Brandão, M.Z.S. & Conte, F.C.S. et al. *Comportamento Humano – Tudo (ou quase tudo) que você precisa saber para viver melhor*. 1ª edição. Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- Brasil (1989). Ministério da Justiça. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Lei 7.853: Apoio às pessoas portadoras de deficiência, promulgada em de 24 de outubro de 1989. Brasília: MJ/CORDE.
- Brasil (1994). Portaria 1793 de dezembro de 1994. Disponível no site [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br) Acessado abril de 2012.
- Brasil (1996a). Lei 9.394, de 23 de dezembro de 1996, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC.
- Brasil (1996b). Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. *Aviso Circular nº 277*. **Brasília**: MEC.
- Brasil (2002a). Ministério de Educação e Cultura [MEC]. Projeto Escola Viva – Reconhecendo os alunos que apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem, relacionadas a condutas típicas, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, Série 2.

- Brasil (2002b). Ministério de Educação e Cultura [MEC]. Estratégias e orientações para a educação de alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem associadas às condutas típicas, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial.
- Brasil. (2002c). Ministério do Trabalho e Emprego. Catálogo Brasileiro de Ocupações. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf> e acessado em maio de 2013.
- Brasil (2003). Portaria MEC Nº 3284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre a exigência de garantia de acessibilidade aos alunos portadores de deficiência física e sensorial, para fins de reconhecimento de cursos de ensino superior.
- Brasil (2008). Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva. Secretaria Nacional de Educação Especial. Brasília, DF.
- Brasil (2013). Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais (INEP). Resumo técnico do censo da educação superior de 2011, Inep/MEC, Brasília.
- Brito, I. A. G. S., Rodrigues, M. C. A.; Santos, D. C. O. & Ribeiro, M. A. (2006). Reforçamento diferencial de comportamentos verbais alternativos de um esquizofrênico. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. Vol. VIII, N. 1, 073 – 084.
- Calheiros, D. S. & Fumes, N. L. F. (2011). O(a) aluno(a) com deficiência nas instituições de ensino superior da cidade de Maceió/AL. *Debates em Educação*, v. 3, p. 63-81.
- Carvalho, E., Fontoura, I., Tosato, M. G. & Silva, V. S. (2008). Qualificação de docentes em ensino superior na temática da Inclusão. XII INIC / VIII EPG – UNIVAP, pag. 01-04.
- Cassepp-Borges, V., Balbinotti, M. A. A., & Teodoro, M. L. M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: Uma proposta para a adaptação de instrumentos. In Pasquali, L. *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas* (pp. 506-520). Porto Alegre: Artmed.

- Castanho, D. M. & Freitas, S. N. F. (2005). Inclusão e prática docente no ensino superior. *Revista Educação Especial* (UFSM), v. 1, p. 85-92.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Coll, C., Marchesi, A. & Palacios, J. (2004). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia Evolutiva - Vol. 2*. Editora: Artmed.
- Cruz, J. I. G., & Dias, T. R. S. (2009). Trajetória escolar do surdo no ensino superior: condições e possibilidades. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 15(1), pp. 65-80.
- Domingues, R. M., Gonçalves, E., Luft, S., Mohr, A. C., Meurer, A. C., Pozobon, L. L., Santos, C. F., Schmidt, M. & Silva, C.M.F. (2008). O Núcleo De Apoio Ao Estudante Da Universidade Federal De Santa Maria Como Espaço De Inclusão No Ensino Superior. *Ponto De Vista*, Florianópolis, n. 10, p. 65-78.
- Duarte, E. R. (2009). *A Inclusão De Pessoas Com Deficiência Nas Instituições De Ensino Superior E Nos Cursos De Educação Física De Juiz De Fora Pede Passagem. E Agora?* Dissertação (Mestrado em Educação Física)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- Eyberg, S. (1992). Consumer Satisfaction measures for assessing parent training programs. In: *VandeCreek, L.; Knapp, S & Jackson, S. T. L. Inovations in clinical practice: a source book*. Sarasota, FL:
- Espiridião, M. A. & Trad, L. A. B. (2006). Avaliação de satisfação de usuários: considerações teórico-conceituais. *Cad. Saúde Pública*, vol. 22, n. 6. PP. 1267-1276.
- Estatuto da Universidade Estadual de Londrina. Disponível em [http://www.uel.br/proplan/oem/Estatuto\\_Atualizado\\_11\\_11\\_2011.pdf](http://www.uel.br/proplan/oem/Estatuto_Atualizado_11_11_2011.pdf). Acessado em Maio/ 2013.

- Feijó, G. O. & Meletti, S. M. F. (2010). Escolarização De Alunos Com Condutas Típicas: Uma Análise Dos Indicadores Sociais (1997-2006). Artigo eletrônico disponível em: [http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2010/educacao\\_em\\_ciencias\\_e\\_matematica/trabalho/04\\_54\\_36\\_escolarizacao\\_de\\_alunos\\_com\\_condutas\\_tipicas\\_uma\\_analise\\_dos\\_indicadores\\_sociais\\_\(1997-2006\).pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2010/educacao_em_ciencias_e_matematica/trabalho/04_54_36_escolarizacao_de_alunos_com_condutas_tipicas_uma_analise_dos_indicadores_sociais_(1997-2006).pdf) e acessado em abril de 2013.
- Ferrari, M. A. L. D. & Sekkel, M. C. (2007). Educação inclusiva no ensino superior: um novo desafio. *Psicol. Cienc. Prof.*, Brasília, v. 27, n. 4, Dec.
- Ferreira, S. L. (2007). Ingresso, permanência e competência: uma realidade possível para universitários com NEE. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 13, n. 1, p. 43-60.
- Fornazari, S.A. (2005). *Comportamentos inadequados e produtividade em pessoas com deficiência mental severa ou múltipla em um ambiente educacional*. Tese Doutorado UNESP – Araraquara – SP.
- Fornazari, S. A. (2009). Programa de orientação familiar para redução de comportamentos aberrantes em pessoas com deficiência mental severa ou profunda: análise funcional e DRA. In: Fujisawa, D. S. [et al.] (orgs). *Família e educação especial*. Londrina: ABPEE, 2009
- Fornazari, S.A. & Librazi, L. M. (2009). Redução de comportamentos aberrantes em crianças com deficiência mental severa ou múltipla utilizando o procedimento de reforço diferencial de outros comportamentos (DRO). In: Manzini E.J., Marquezine, M.C. (ET all) *Procedimentos de Ensino e Avaliação em Educação Especial*. Londrina: ABPEE. (pp. 49-60).
- Fornazari, S. A. (2011). *Instrumento Informatizado para Capacitação em Análise do Comportamento Aplicada à Saúde e Educação*. Versão 1.7. Mestrado em Análise do Comportamento, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento,

Universidade Estadual de Londrina, PR. Desenvolvido por D P da Silva - Informática.  
Financiamento Fundação Araucária.

Fornazari, S. A., Kienen, N., Tadayozzi, D. S. & Ribeiro, G. D. (no prelo). Capacitação de professores em Análise do Comportamento por meio de programa educativo informatizado. *Revista Psicologia da Educação, PUC- SP*, no. 35.

Fornazari, S. A. & Pacífico, P. F. (2011). *Programa Educativo Informatizado de Capacitação de Professores: contribuições da Análise do Comportamento para a promoção da saúde mental*. Relatório de Iniciação Científica. Universidade Estadual de Londrina.

Fornazari, S.A., Pacifico, C. F., Todayozzi, D., Ribeiro, G. D. & Rancura, K. (2011). Contribuições da Analise do Comportamento para a promoção da saúde mental: software de capacitação de professores. In: *VI Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial e VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial*. Londrina, PR.

Fornazari, S. A., Ausec, I. C. O., Oliani, S. M., Mello, H. C. .M., Lopes, G. & Biscouto, K. D. (2011). Procedimento De Reforço Diferencial De Comportamentos Alternativos Na Educação. In: *Anais Do XX Encontro Brasileiro De Psicoterapia E Medicina Comportamental*. Salvador BA: ABPMC, pp. 165-166.

Fornazari, S.A., Ribeiro, G. D., Ferreira, A. C. M., Pacifico, C. F., Rancura, K. C. O. & Rossetto, P. B. (2011). Avaliação de um software para capacitação de pais e professores em habilidades sociais e manejo comportamental: um projeto piloto. In: *III Simpósio de Psicologia Clínica do IACEP - Clínica, Saúde e Educação na Contemporaneidade*, Londrina PR  
Gomes, C. M. A. (2007). Softwares educacionais podem ser instrumentos psicológicos. *Revista Semestral da Associação de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, II (2), 391-401.

- Fornazari, S. A., Versoza, C., Martins, E. V. & Ausec, I. C. O. (2012). Procedimento de reforço diferencial de comportamentos alternativos: revisão conceitual. *In: Anais do II Congresso de Psicologia e Análise do Comportamento: Novos rumos para pesquisa e intervenção. VI Encontro Paranaense de Análise do Comportamento, II Encontro Brasileiro de Estudos sobre as Psicoterapias Analítico Comportamentais da Terceira Onda.* Londrina PR: UEL, 2012. p. 16-16.
- Franco, M. (2009). Educação superior bilíngue para surdos: o sentido da política inclusiva como espaço da liberdade: primeiras aproximações. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 15, n. 1, Apr.
- Gôngora, M. A. N (2003). Noção de psicopatologia em Análise do Comportamento. *In: Costa, C.E, Luzia, J.C & Sant'ana, H. H. N Org. Primeiros Passos em Análise do Comportamento e cognição.* São Paulo: Esetec.
- Hubner, M. M. & Marinotti, M. (2004) Revisitando diagnósticos clássicos relativos às dificuldades de aprendizagem. *In. Hübner, M. M. C. & Marinotti, M. (Orgs.) Análise do comportamento para a educação. Contribuições recentes.* 1a.ed., Santo André, SP: ESETEC Editores Associados.
- IBGE (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2010 – Características Gerais da População, Religião e Pessoas com Deficiência.* Rio de Janeiro. P. 1-215.
- Iveira, K. A., Enumo, S. R. F., & Rosa, E. M. (2012). Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 18(4), 695-708.
- Keller, F. S. (1968). "Good-bye teacher . . ." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79-89.
- Kohlenberg, R. J., Tsai, M. & Kanter, J. (2011). O que é Psicoterapia Analítica Funcional (FAP)? *In: Tsai, M., Kohlenberg, R.J., Kanter, J., Kohlenberg, B., Follette, W., &*

- Callaghan, G. (2011). *Um guia para a Psicoterapia Analítica Funcional (FAP): consciência, coragem, amor e behaviorismo*. 1 edição. Santo André, SP: ESETEC Editores Associados.
- Lacerda, C. B. F. & Gurgel, T. M. A. (2011). Perfil de tradutores-intérpretes de Libras (TILS) que atuam no ensino superior no Brasil. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 17, n. 3, Dec.
- Lamônica, D. A. C., Araújo-Filho, P., Simomelli, S. B. J., Caetano, V. L. S. B., Regina, M. R. R. & Regiani, D. M. (2008). Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 14, n. 2, Aug.
- Lopez, F. (2004). Problemas afetivos e de conduta na sala de aula. In, Coll, C., Marchesi, A., Palácios, J. & col. (orgs). *Desenvolvimento psicológico e educação – Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. Vol.3. (pp. 193-214)<sup>2ª</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Lorena, A. B. & Cortegoso, A. L. (2008). Impacto de diferentes condições de ensino no preparo de agentes educativos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, X(2), pp. 209-222.
- Pacífico, P. F. & Fornazari, S. A. (2011). *Programa Educativo Informatizado de Capacitação de Professores: contribuições da Análise do Comportamento para a promoção da saúde mental*. Relatório de Iniciação Científica. Universidade Estadual de Londrina.
- Marques, L. B. & Galvão, O. F. (2010). Desenvolvimento e avaliação de um sistema informatizado de instrução programada. *Acta Comportamentalia*, 18(3), pp. 347-360.
- Martins, E. V. (2013). *Aplicação e avaliação de duas capacitações informatizadas para pais De Crianças Com Problemas De Comportamento*. Dissertação de Mestrado em Análise do Comportamento. Universidade Estadual de Londrina. Trabalho não publicado.

- Masini, E. F. S. (2011). O despontar da educação especial na ANPED. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 17, n. spe1, Aug.
- Matos, M. A. (2001). Análise de Contingências no Aprender e no Ensinar. In *Contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. 4ª ed., São Paulo, Cortez.
- Mattos, L. K. & Nuernberg, A. H. (2010). A intervenção do psicólogo em contextos de educação especial na grande Florianópolis. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, Vol. 16, Nº 2, p. 197-214, Maio-Agosto.
- MEC (2013). Ministério da Educação e Cultura (MEC). Acessível em <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/10/02/ensino-superior-do-brasil-tem-recorde-de-matriculas-nos-ultimos-anos> e acessado em 10 de junho de 2013.
- Mello, H. C. M. (2012). *Avaliação de um programa informatizado de capacitação para mães de crianças com necessidades educacionais especiais*. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina. Orientador: Sílvia Aparecida Fornazari.
- Mendonça, L. F. (2002). Esquemas DRO e DRA como Estratégia de Intervenção Clínica: Estudo de Caso. In: *Teixeira, A. M. S. (Org.). Ciência do Comportamento: Conhecer e Avançar*. Santo André: ESETec Editores Associados.
- Menezes, E. T. & Santos, T. H. (2002). "NEE" (verbete). *Dicionário Interativo da Educação Brasileira – EducaBrasil*. São Paulo: Midiamix Editora. Disponível em <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=67>, visitado em 7/12/2011.
- Moreira, L. C. (2005). In(ex)clusão na universidade: o aluno com NEE em questão. *Revista Educação Especial*. Universidade Federal de Santa Maria, n 25. Santa Maria: LAPEDOC/CE, p. 37 – 48.

- Moreira, M. B. (2004). “Em casa de ferreiro, espeto é de pau”: o ensino de Análise Experimental do Comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. Vol. VI. Nº 1.
- Moreira, L. C., Bolsanello, M. A. & Seger, R. G. (2011). Ingresso e permanência na Universidade: alunos com deficiências em foco. *Educ. rev.*, Curitiba, n. 41, Sept.
- Nimtz, M. A. & Ciampone, M. H. T. (2006). O significado de competência para o docente de administração em enfermagem. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 40, n. 3, Sept.
- OECD (2010). Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. *Education at a glance 2010*. Paris: OCDE, 2010.
- Oliveira, E. T. G. (2003). *Acessibilidade na Universidade Estadual de Londrina : o ponto de vista do estudante com deficiência*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista- Faculdade de Filosofia e Ciências.
- Omote, S. & Pereira Junior, A. A. (2011). Atitudes Sociais de Professoras de um Município de Médio Porte do Paraná em Relação à Inclusão. *Pesquisas e Práticas Psicossociais* 6(1), São João del-Rei, janeiro/julho.
- Pacheco, R. V. & Costas F. A. T. (2005). O processo de inclusão de acadêmicos com necessidades educacionais especiais na Universidade Federal de Santa Maria. *Revista Educação Especial*. Santa Maria, n. 27.
- Pereira, M. M. (2007). *Inclusão e Universidade: Análise de trajetórias acadêmicas na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul*. Dissertação ( Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Regimento Geral da Uel. Disponível em [http://www.uel.br/proplan/oem/Regimento\\_Geral\\_2013\\_09\\_17.pdf](http://www.uel.br/proplan/oem/Regimento_Geral_2013_09_17.pdf). Acessado em Maio/2013.

- Rocha, M. M. (2009). *Programa de habilidades sociais educativas com pais: efeitos sobre o desempenho social e acadêmico de filhos com TDAH*. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos.
- Rodrigues, M. E. & Moroz, M. (2008). Formação de professores e Análise do Comportamento: a produção da pós-graduação nas áreas de Psicologia e Educação. *Acta Comportamentalia*. Vol. 16, Nº 3, pp. 347-378.
- Rodrigues, L. G. & Santana, A. C. (2010) O psicólogo escolar e a inclusão no Ensino Superior. *Anais da V Mostra de Produção Científica da Pós-Graduação Lato Sensu da PUC Goiás*.
- Santiago, Z. M. P. (2011). A Acessibilidade De Pessoas Com Deficiência Nas Instituições De Ensino Superior: O Caso Da Universidade Federal Do Ceará. *V Jornada Internacional de Políticas Públicas*. 23 a 26 de agosto. São Luis, Maranhão.
- Santos, A. F. (2009). *Educação inclusiva no ensino superior: o docente universitário em foco*. 150p. Mestrado. Universidade Federal De Uberlândia – Educação.
- Sasaki, R. K. (2005). Inclusão: o paradigma do século 21. *Revista Inclusão*. ano I, n. 1, p. 19-23, out.
- Scatone, C. & Masini, E. F. S. (2007). O software educactivo no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de opinião de alunos de uma quarta série do ensino fundamental. *Revista Psicopedagogia*; 24(75). p. 240-250.
- Siqueira, I. M., & Santana, C. S. (2010). Propostas de acessibilidade para a inclusão de pessoas com deficiências no ensino superior. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 16(1), 127-136.
- Skinner, B.F. (1972). *Tecnologia do Ensino*. São Paulo-EPU.
- Skinner, B. F. (1991). *Questões recentes na análise comportamental*. Tradução de A.L. Neri. Campinas: Papirus.

- Skinner, B. F. (1998). *Ciência e comportamento humano*. (J. C. Todorov, & R. Azzi, Trans.). 10 edição. São Paulo: Martins Fontes.
- Todorov, J. C. (1996). Goodbye teacher, good old friend. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66, 7-9.
- Todorov, J. C., Moreira, M. B. & Martone, R. C. (2009). Sistema Personalizado de Ensino, Educação à Distância e Aprendizagem Centrada no Aluno. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Vol. 25 n. 3, pp. 289-296
- UEL (2009). Universidade Estadual de Londrina. *Resolução CU/CA no 138 de 2009* da Universidade Estadual de Londrina que cria o Núcleo de Acessibilidade da UEL.
- Ullmann, L. P. & Krasner, L. (1975). *A Psychological Approach to Abnormal Behavior*. (2ª Edição) New Jersey: Prentice-Hall.
- UNESCO (1994). *Ministry of Education and Science of Spain (1994) Final Report – World Conference on Special Needs Education: Access and Quality*. Salamanca, Spain, 7-10 de junho de 1994.
- Vollmer, T. R., Roane, H. S. & Ringdahl, J. E., Marcus, B. A. (1999). Evaluating treatment challenges with differential reinforcement of alternative behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 9–23
- Valdés, M. T. M. (s/d). *A Integração Das Pessoas Com Deficiência Na Educação Superior No Brasil*. Disponível em:  
[http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO12676/integracion\\_educacion\\_superior\\_brasil.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO12676/integracion_educacion_superior_brasil.pdf). Acesso em 24 de janeiro de 2013.
- Vandenbergh, L. (2002) A prática e as implicações da análise funcional. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, São Paulo, v. 4, n. 1, jun.

- Vasconcellos, M. M. M. (2009). A Universidade E A Formação De Seus Docentes: Alguns Apontamentos. *Jornal: Reflexão & Ação* ISSN 0103-8842. Volume: 17; Issue: 2; Start p: 164.
- Vila, C. F.; Tachibana, M. & Vaisberg, T. M. J. A. (2008). Qual é o lugar do aluno com deficiência? O imaginário coletivo de professores sobre a inclusão escolar. *Paidéia* (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 18, n. 39.
- Vitaliano, C. R. (2007). Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com NEE. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, Set.-Dez. 2007, v.13, n.3, p.399-414.
- Vivarta, V. (2003). *Mídia e deficiência*. Brasília: Andi; Fundação Banco do Brasil.
- Vollmer, T. R., Roane, H. S. & Ringdahl, J. E., Marcus, B. A. (1999). Evaluating treatment challenges with differential reinforcement of alternative behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, pp. 9–23
- Zanotto, M. L. B. (2004) Subsídios da Análise do Comportamento para a formação de professores. In. *Hübner, M. M. C., Marinotti, M. (Orgs.) Análise do comportamento para a educação. Contribuições recentes*. 1a.ed., Santo André, SP: ESETEC Editores Associados.

**APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Eu Ingrid Caroline de Oliveira Ausec, brasileira, casada, psicóloga, inscrito(a) no CPF/ MF sob o nº 879.643.769-34, abaixo firmado, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado “Programa Informatizado de Capacitação Comportamental para Professores Universitários: Inclusão no Ensino Superior”, a que tiver acesso nas dependências do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Estadual de Londrina.

Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
3. A não apropriar-se para si ou para outrem de material confidencial e/ou sigiloso da tecnologia que venha a ser disponível;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-se por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por seu intermédio, e obrigando-se, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e / ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada através dos dados e relatórios do Núcleo de Acessibilidade da UEL, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

Informação Confidencial inclui, mas não se limita, à informação relativa às operações, processos, planos ou intenções, informações sobre produção, instalações, equipamentos, segredos de negócio, segredo de fábrica, dados, habilidades especializadas, projetos, métodos e metodologia, fluxogramas, especializações, componentes, fórmulas, produtos, amostras, diagramas, desenhos de esquema industrial, patentes, oportunidades de mercado e questões relativas a negócios revelados da tecnologia supra mencionada.

Avaliação significará todas e quaisquer discussões, conversações ou negociações entre, ou com as partes, de alguma forma relacionada ou associada com a apresentação dos dados e relatórios do Núcleo de Acessibilidade da UEL, acima mencionado.

A vigência da obrigação de confidencialidade e sigilo, assumida pela minha pessoa por meio deste termo, terá a validade enquanto a informação não for tornada de conhecimento público por qualquer outra pessoa, ou mediante autorização escrita, concedida à minha pessoa pelas partes interessadas neste termo.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade e Sigilo, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Londrina, **02/04/2012**

---

**Pesquisador(a) Responsável**

## APÊNDICE B

### Protocolo De Avaliação

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Data da aplicação: \_\_\_\_\_

**Leia as situações a seguir e assinale se você concorda, discorda ou têm dúvidas a respeito de cada uma delas.**

Situação	Concordo	Tenho Dúvidas	Discordo
Juliana e Marcos namoram há três anos. Depois de uma briga de relacionamento, o moço resolveu terminar o namoro. Desde então Juliana está muito triste, chora o dia todo. A tristeza de Juliana pode ser considerada um comportamento.	<b>X</b>		
Larissa adora fazer compras. A caminho do trabalho viu uma loja com vários sapatos e bolsas com preços promocionais, e ficou o tempo todo em seu trabalho pensando na loja e na liquidação. O pensar na liquidação, é um comportamento.	<b>X</b>		
Ana estava na sala de aula quando seu professor passou por lá, requisitando que ela fosse para a sala dele participar de uma reunião do estágio. Ana então foi para a sala do professor. A ida de Ana foi uma resposta ao pedido de seu professor.	<b>X</b>		
João estava na sala de espera da Prograd quando ouviu a campainha indicando sua senha de atendimento. João então se levantou e foi até o guichê indicado. O comportamento de João de ir até o guichê foi uma resposta ao som da campainha.	<b>X</b>		
Laura estava em aula e o telefone tocou. Depois de ter atendido, ela abriu a mochila. Tocar o telefone foi um estímulo antecedente para Laura abrir a mochila.			<b>X</b>
Ângelo comprou um lanche e recebeu uma senha. Depois de alguns minutos quando o guichê chamou seu número, Ângelo se dirigiu ao balcão para pegar o lanche. A senha foi um estímulo antecedente para Ângelo se levantar.	<b>X</b>		
Carlos foi até a casa de um amigo emprestar o carro para ele viajar. O amigo emprestou, mas pediu que devolvesse em ótimo estado. Durante a viagem de Carlos o carro ficou simplesmente imundo. Para devolver o carro, Carlos precisou gastar uma grana para mandar fazer uma grande limpeza no carro do amigo. O dinheiro que Carlos precisou investir na	<b>X</b>		

lavagem do carro foi consequência de ter emprestado e sujado o carro do amigo.			
Joana estava fazendo uma feijoada para sua família. Sua filha chegou em casa com muita fome, porém precisava terminar um trabalho da faculdade até as 13 horas para enviar à professora. O fato da filha de Joana correr para fazer o trabalho foi consequência da mãe ter feito a feijoada.			<b>X</b>
A professora Maria gritou com a Ana por esta ter pegado um livro sem lhe pedir permissão. O comportamento de gritar da Profa. Maria foi contingente à atitude da aluna.	<b>X</b>		
Pedro sempre usa a mesma camiseta para fazer provas. Essa camiseta sempre lhe trouxe boas notas. Em sua última avaliação, entretanto, Pedro teve que usar outra camiseta, pois o usual estava suja. Pedro não conseguiu ir bem na prova dessa vez. O fato de Pedro não ter ido bem na prova foi contingente ao uso da camiseta não-usual.			<b>X</b>
A Profa. Mariana resolveu oferecer para sua turma chocolates toda vez que os alunos cumprissem as atividades propostas. Esses chocolates são um reforçador para o comportamento dos alunos cumprirem as atividades.			<b>X</b>
João estava fazendo ótimos serviços em seu estágio e recebeu uma bolsa por isso. A partir daí João começou a não mais querer caprichar em seus serviços e deixou muitas coisas por fazer. Pode-se dizer que a bolsa foi um reforçador para seu comportamento de fazer ótimos serviços.			<b>X</b>
Sempre que Camila faz colocações em sala de aula, os colegas a repreendem dizendo que ela esta equivocada. Com isso Camila parou de se colocar nas discussões. Pode-se dizer que os colegas puniram o comportamento de Camila de se colocar em sala de aula.	<b>X</b>		
Fernando é um aluno muito extrovertido e gosta de ser reconhecido pelo que faz. Quando organizou um evento acadêmico, seu professor fez um agradecimento público ao mesmo. O professor puniu o comportamento de Fernando.			<b>X</b>
Toda vez que Margarida vai à casa de sua amiga reclamar da faculdade, Glória muda de assunto ou diz que tem que sair. O comportamento de Margarida reclamar poderá parar de acontecer devido às atitudes de Glória.	<b>X</b>		
Ana envia seus trabalhos antecipadamente, por e-mail, para seu professor corrigir e ela poder entregar sem erros na data estabelecida. O professor não retorna os e-mails de Ana, pois assim teria que fazer	<b>X</b>		

o mesmo para todos os alunos. O comportamento de Ana de enviar os trabalhos antecipadamente tem a probabilidade de se extinguir.			
João Pedro faz estágio administrativo em um clube e num dia de muito calor resolveu tirar a camisa durante o expediente. Nesse contexto podemos considerar o comportamento de João Pedro como inadequado.	<b>X</b>		
Durante apresentações de seminários Janete “solta puns” e a turma toda acha graça. Esse comportamento de Janete pode ser considerado adequado.			<b>X</b>
Laura gostava muito de se colocar nas aulas, porém não deixava outros colegas participarem também. Para ensinar a Laura o que fazer, a professora a elogiava somente quando a mesma falava sem interromper os colegas. Com o tempo, Laura passou a se colocar e também ouvir os colegas. O que a professora de Laura fez é um exemplo de reforço diferencial.	<b>X</b>		
Gustavo começou a fumar muito jovem e saía muito das aulas para fumar. Para ajudar Gustavo, o professor passou a chama-lo para auxiliar no manuseio do computador e datashow, atividades que ele gosta muito. Com isso, Gustavo parou de sair dessa aula para fumar. A atitude do professor foi um reforço diferencial para o comportamento de Gustavo sair da aula para fumar.	<b>X</b>		
João faz medicina e estuda muito para isso. No dia anterior a uma prova João foi à festa de casamento de sua irmã e dormiu muito tarde. No dia seguinte, não despertou no horário, e perdeu a prova. O comportamento de João teve a função de fuga.			<b>X</b>
Pedro é tímido e não gosta de falar em público. Durante um debate na sala de aula, o professor solicitou que todos se manifestassem. Quando estava chegando a vez de Pedro falar ele saiu da sala discretamente e foi ao banheiro e só retornou ao término da aula. Seu comportamento é aparentemente de fuga, pois evitou falar em público.	<b>X</b>		
Helena é uma pessoa bastante insegura. Ela foi avisada pelo orientador que está prestes a receber uma bolsa de iniciação científica que todos de seu projeto esperam. Apesar da oportunidade, Helena confessa ao orientador que não se considera a melhor opção pois está muito envolvida nas obrigações com pessoas da família. Seu comportamento tem função de obtenção da bolsa.			<b>X</b>

Luísa chega mais cedo na aula e começa a conversar com o professor dizendo que fez o trabalho que era em grupo “praticamente sozinha” de modo que o professor reconhecesse seu esforço. Esse comportamento parece ter a função de obter maior nota.	X		
Julia sempre é a mais elogiada pelo seu supervisor de estágio. Certa vez, em seu grupo de supervisão, outro aluno recebeu grandes elogios do supervisor sobre seu trabalho. Nesse momento, Julia interrompeu a fala do colega, que ainda narrava a experiência, e começou a expor seu próprio trabalho. O comportamento de Júlia parece ter a função de chamar a atenção de seu supervisor.	X		
Augusto tem muito medo de viajar de avião e sempre que pode evita essa situação. Foi sorteado para participar de um congresso internacional da sua área em Paris, porém, alegou ao professor que não irá por estar com seus relatórios atrasados, e que a viagem causaria problemas a essas atividades. Seu comportamento parece ter a função de chamar a atenção.			X
Antônio vai ao cinema com um grupo de amigos, é uma noite de estreia de um filme muito esperado por todos, e foi Antônio que organizou a ida do grupo. No meio do filme Antônio vai embora avisando apenas o colega que estava sentado ao seu lado. O comportamento de Antônio parece ser sem função aparente.	X		
Rafaela é uma pessoa muito ativa e envolvido nas atividades que gosta, como dançar ballete fazer aulas práticas, mas não é muito envolvida com as atividades teóricas de seu curso. Um professora de Rafaela oferece-lhe uma vaga no projeto de ensino de ballet, porém a condição que a professora impõe é que Rafaela melhore seu envolvimento no curso. Rafaela começa então a chorar e reclamar à professora sobre suas dificuldades pessoais, dizendo que está passando por problemas familiares e que não tem conseguido ser uma aluna dedicada como sempre foi. Esse comportamento de Rafaela é sem função aparente.			X

<p>O coordenador de colegiado está com dificuldades com um estudante que, apesar de muito tem apresentado faltas e uma queda em seu rendimento, além de chegar atrasado todas as vezes que vem à faculdade. O coordenador lhe dá uma advertência no sentido de que se não mudar seu comportamento terá prejuízos acadêmicos e acabará reprovando. Além disso, também estipula que para cada dia de atraso perderá notas de participação. Essa atitude adotada pelo coordenador é um procedimento de reforçamento diferencial de comportamentos alternativos.</p>			<p><b>X</b></p>
<p>Luciano precisa apresentar um seminário para a turma. Ele é integrante de um grupo com mais quatro pessoas. O professor Marco tem informações de que Luciano é preguiçoso e costuma deixar a produção do trabalho para o restante do grupo. Entretanto, é muito extrovertido e gosta de fazer apresentações de seminários. Em uma das supervisões desse grupo, Luciano estava à toa comendo petiscos enquanto o grupo discutia suas ideias com o professor. Então, o professor Marco pediu a Luciano que tabulasse no computador os dados da pesquisa. Quando Luciano fez isso, seu professor disse a Luciano que ele poderia apresentar o trabalho. Essa atitude do professor Marco pode ser considerada como um procedimento de reforçamento diferencial de comportamentos alternativos.</p>	<p><b>X</b></p>		
<p>A professora Marília não gosta que seus alunos fiquem no computador durante as aulas e se irrita quando isso acontece. Ela percebe que Carla passa mais da metade da aula conectada ao <i>facebook</i>. Quando Carla não liga o computador, a professora elogia a atenção de Carla. Essa atitude pode ser compreendida como um procedimento de reforçamento diferencial de comportamentos alternativos.</p>	<p><b>X</b></p>		
<p>Vanessa é uma aluna de música muito inteligente e bastante reconhecida por seus professores. Quando não pratica piano por aproximadamente 2 horas por dia, seus professores fingem que não perceberam. Se ela treina mais de duas horas por dia é elogiada e ainda vira exemplo para outros colegas. Todos seus professores parecem praticar o procedimento de reforçamento diferencial de comportamentos alternativos.</p>	<p><b>X</b></p>		

## APÊNDICE C

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa “Capacitação Comportamental Informatizada para Professores Universitários: Inclusão no Ensino Superior”, vinculada ao Programa de Mestrado em Análise do Comportamento, orientada pela Profa. Dra. Silvia Aparecida Fornazari (Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento) e realizada no “Núcleo de Acessibilidade da UEL”. O objetivo da pesquisa é “capacitar os docentes a lidar com problemas de comportamento de estudantes de graduação com necessidades educacionais especiais e que apresentam problemas de comportamento por meio do *Software* ENSINO”. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: participação em cerca de 8 encontros com duração média de 50 minutos. Estes encontros serão para responder um questionário, preencher os formulários de pesquisa e realizar a capacitação no *software*.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Os benefícios esperados são que após a capacitação os docentes relatem melhor conhecimento sobre os princípios básicos da análise do comportamento, análise funcional e DRA, promovendo a diminuição na frequência de comportamentos inadequados nos estudantes e o aumento na probabilidade desses se comportarem mais adequadamente, facilitando o processo de inclusão.

Informamos que o senhor não pagará nem será remunerado por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar (Ingrid Caroline de Oliveira Ausec, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento - UEL, Londrina, (43) 3371-4227 [e<sup>ingridausec@hotmail.com</sup>](mailto:ingridausec@hotmail.com)), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Kock, nº 60, ou no telefone 33712490. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Londrina, 23 de abril de 2013.

Ingrid Caroline de Oliveira Ausec  
Pesquisador Responsável  
CRP 08/07059-6

\_\_\_\_\_ (nome por extenso do sujeito de pesquisa),  
tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

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

**APÊNDICE D**

## Roteiro de Entrevista de Avaliação Inicial

## 1) IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

## 2) Formação acadêmica:

( ) Graduação

( ) Especialização

( ) Mestrado

( ) Doutorado

( ) Pós Doc

## 3) Tempo de experiência em docência no Ensino Superior:

( ) Menos de 1 ano

( ) 1 a 5 anos

( ) 5 a 10 anos

( ) 10 ou mais anos

## 4) Tem conhecimento sobre a presença de estudantes com necessidades educacionais em seu curso?

( ) sim ( ) não Quantos? \_\_\_\_\_

Se sim:

Quais as necessidades educacionais de que você tem conhecimento no seu curso?

( ) Deficiência física

( ) Deficiência auditiva

( ) Deficiência visual

( ) Transtorno global do desenvolvimento

( ) Altas habilidades

( ) Transtornos de aprendizagem

( ) Estudante em tratamento de tratamento de saúde

( ) Outra. Especifique: \_\_\_\_\_

## 5. Com relação às informações que possui sobre os alunos com necessidades educacionais, você se considera:

( ) Satisfeito

( ) Sei o bastante, mas tenho dúvidas

( ) Não sei o bastante

( ) Não sei nada

## 6. O que você pensa sobre a inclusão de Pessoas com NEE (NEE) no Ensino Superior?

( ) Importante e bem estruturada

( ) Importante, mas não funciona na prática

( ) Desnecessária e não deveria existir

Não tenho opinião a respeito

7) Você sente dificuldades, em sala de aula, para ensinar algum conteúdo acadêmico para os alunos que apresentam NEE?

Sim     Não                    Se sim, dê exemplo(s).

8) Você sente dificuldades para interagir com os estudantes que apresentam NEE?

Sim     Não                    Se sim, dê exemplo(s).

#### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Quando o problema foi percebido?

- Em que situações mais ocorre? O que está acontecendo antes?

- O que você faz quando ele se comporta assim?

- Que outras consequências este comportamento tem? (por parte da turma, amigos, demais professores)

- Você tem conhecimento sobre os interesses desse aluno (o q ele gosta de fazer, porque escolheu este curso, o que pretende seguir, etc) ou tem outras informações sobre sua vida?

9) Em sua opinião, quais são os requisitos necessários para o professor poder trabalhar com um aluno com NEE em suas aulas?

Disponibilidade para orientações individuais

Tempo disponível para confecção de materiais adaptados

Orientação complementar para sanar dúvidas desses alunos

Conhecimento sobre a condição do aluno

Nenhuma habilidade especial, pois o estudante deve ser tratado como todos os outros

Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

10) Você recebe alguma orientação para lidar com alunos com NEE em sua sala de aula?

Sim     Não

Se SIM, explique (quem orientou, qual foi a orientação e qual a frequência da mesma e os resultados)

Se NÃO, informe que orientações considera relevantes.

11. Existe algo mais que você gostaria de registrar em relação ao ensino de estudantes com NEE?

Obrigada.

## APÊNDICE E

### Roteiro de Entrevista de Avaliação Final

1. O que você achou de participar desta capacitação? Fale de sua experiência.
2. Considera o que aprendeu relevante para sua prática docente? Comente.
3. Aponte aspectos positivos e negativos em ter participado deste tipo de capacitação.
4. Indicaria esta capacitação para outros docentes?
5. Gostaria de esclarecer alguma dúvida?
6. Faça qualquer comentário que julgar necessário.

Obrigada!

## APÊNDICE F

### Questionário De Satisfação

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

*Por favor, circule a resposta para cada questão que melhor expresse como você realmente se sente:*

1. Em relação aos conceitos estudados no *software*, penso que aprendi

- |                |                       |                 |                            |                              |
|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|
| <i>1. Nada</i> | <i>2. Muito pouco</i> | <i>3. Pouco</i> | <i>4. Muitos conceitos</i> | <i>5. Todos os conceitos</i> |
|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|

2. Com relação a minha habilidade para trabalhar com problemas de comportamento apresentados por estudantes com NEE, eu me sinto

- |                                 |                                    |                          |                                   |                                |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <i>1. Muito menos confiante</i> | <i>2. Um pouco menos confiante</i> | <i>3. O (a) mesmo(a)</i> | <i>4. Um pouco mais confiante</i> | <i>5. Muito mais confiante</i> |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|

3. Os problemas que tinha com os estudantes com NEE antes de iniciar esta capacitação estão

- |                        |                           |                   |                             |                          |
|------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <i>1. Muito piores</i> | <i>2. Um pouco piores</i> | <i>3. O mesmo</i> | <i>4. Um pouco melhores</i> | <i>5. Muito melhores</i> |
|------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|

4. Em que grau a capacitação ajudou a lidar com outros problemas gerais, não diretamente relacionados aos estudantes com NEE

- |                                      |                               |                                     |                           |                        |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| <i>1. Atrapalhou mais que ajudou</i> | <i>2. Atrapalhou um pouco</i> | <i>3. Nem ajudou nem atrapalhou</i> | <i>4. Ajudou um pouco</i> | <i>5. Ajudou muito</i> |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|

5. Sinto que o tipo de capacitação realizada, por meio de instrumento informatizado foi

- |                       |                 |                    |               |                     |
|-----------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------------|
| <i>1. Muito fraca</i> | <i>2. Fraca</i> | <i>3. Adequada</i> | <i>4. Boa</i> | <i>5. Muito boa</i> |
|-----------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------------|

6. Meu sentimento geral sobre a capacitação é

- |                          |                             |                           |                           |                        |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| <i>1. Detestei muito</i> | <i>2. Detestei um pouco</i> | <i>3. Sinto-me neutro</i> | <i>4. Gostei um pouco</i> | <i>5. Gostei muito</i> |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|