



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Educação a Distância da UFSM - EAD
Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação**

PÓLO: Três de Maio

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

**PROFESSOR ORIENTADOR: Prof^a. Dr^a. Reinilda de Fátima
Berguenmayer Minuzzi**

ALUNO: Dagma Hübscher

DATA DA DEFESA: 11 de julho de 2014

**Tecnologias da Informação e da Comunicação e o Atendimento
Educaional Especializado: um estudo de caso considerando a
deficiência cognitiva e suas implicações**

**Information and Communication Technologies and the
Specialized Educational Services: A case study considering the
cognitive disability and its implications**

HÜBSCHER, Dagma¹

RESUMO

¹ Acadêmica do Curso de Especialização à Distância em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação, Universidade Federal de Santa Maria, 2014. Graduada em Educação Especial, Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2008.

O presente trabalho objetiva analisar um estudo de caso de uma aluna com déficit cognitivo e sua construção de conhecimentos com uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação aplicadas à Educação e suas múltiplas possibilidades enquanto facilitadoras nos processos de aprendizagem. A aluna é incluída na escola regular e também no Atendimento Educacional Especializado, na Sala de Recursos Multifuncional, onde acontece o presente trabalho. Fundamenta-se a prática pedagógica na Teoria das Inteligências Múltiplas, de Howard Gardner, que nos apresenta a cognição humana como sendo plural, com diversas competências distintas para resolução de problemas e criação de produtos. Portanto, as diversas ferramentas propostas pelo computador e Internet vêm favorecer as diferentes competências da cognição humana. Este trabalho também é baseado em Henri Wallon e Rubem Alves, autores que nos mostram a importância do desejo no processo de aprendizagem. Trabalhamos com as TIC, por meio de um projeto de pesquisa, satisfazendo o desejo da aluna tanto no modo como no conteúdo que foi desenvolvido. Por fim, analisam-se os resultados do trabalho relacionando-os com as Inteligências Múltiplas, relatando avanços alcançados com o uso das TIC.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Inteligências Múltiplas, desejo no aprender.

ABSTRACT

This work aims to study the case of a student with cognitive deficit and her knowledge construction with the use of Information and Communication Technologies applied to Education and its multiple possibilities while facilitators in the learning process. The student is included in the regular school and also in the Specialized Educational Services, in the multifunctional resource room, where this work occurs. The pedagogical practice is based on the Theory of Multiple Intelligences, developed by Howard Gardner, who presents us the human cognition as plural, with several distinct skills to the resolution of problems and creation of products. Therefore, the various tools proposed by the computer and internet come to favor the skills of the human cognition. This

work is also based on Henri Wallon and Rubem Alves, these authors show us the importance of the desire in the learning process. It has been worked with the ICT, through a research project, satisfying the desire of the student as in the way as in the content that has been developed. Lastly, it is analyzed the results of the work relating them with the Multiple intelligences, reporting the advances achieved with the use of the ICT.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), Multiple Intelligences, desire of learning.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o uso das Tecnologias da Informação e de Comunicação (TIC) aplicadas ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) da Sala de Recursos Multifuncional de uma escola estadual de Ensino Médio.

A aluna em foco é estudante do segundo ano do ensino médio, é atendida pelo AEE no contra turno da sala de aula regular em virtude do quadro de déficit cognitivo. A aluna é alfabetizada, o que lhe facilita, de forma autônoma, ser usuária de ferramentas de busca como a Internet.

Trabalhamos no viés das múltiplas possibilidades que o computador e a Internet nos oferecem, enquanto facilitadoras no processo de construção de conhecimentos, contemplando assim as Inteligências Múltiplas do aluno. Conforme Gardner (1995), a inteligência humana não é única, porém plural. O campo da cognição humana constitui-se de diversas competências distintas para resolução de problemas e criação de produtos. Portanto, as diversas ferramentas propostas pelo computador e Internet vêm favorecer as diversas competências da cognição humana.

Em foco está também, no presente trabalho, o desejo no aprender. Wallon (apud Dantas, 1992) nos diz que razão e emoção não são instâncias separadas no ser que aprende. Aprendemos porque desejamos saber, porque estabelecemos vínculo afetivo com experiências positivas na aprendizagem.

Também Rubem Alves (2010) nos fala de um processo prazeroso na construção de saberes.

A aluna teve a oportunidade de expressar seu desejo em relação à aprendizagem tanto no conteúdo, como na forma de construção de conhecimentos, na expressão dos resultados e na socialização dos mesmos. Seu desejo a impulsionou a esmiuçar o assunto, construir hipóteses e apropriar-se dos conhecimentos construídos, enquanto as tecnologias lhe deram meios de alcançar os resultados propostos. A possibilidade em trabalhar a pesquisa, através do computador, da Internet, por meio de imagens, vídeos, músicas e texto, facilitou em muito a construção de conhecimentos, pois vem contemplar as várias formas de aprender, as habilidades diversificadas e os ritmos individuais de aprendizagem. Trabalhamos embasados no assunto: Moda Outono/ Inverno 2014, assunto este que desperta fascínio na aluna.

Assim, como objetivo a ser alcançado no presente estudo tem-se o desenvolvimento global da aluna com déficit cognitivo e a conquista de sua autonomia, possibilitado, neste caso, pelo uso de diversas ferramentas do computador. Isso se dá no contexto das atividades desenvolvidas na Sala de Recursos Multifuncional da Escola, considerando o atendimento especializado proposto com auxílio e exploração das TIC, em recursos como ferramentas de pesquisa e busca ou outras referentes à finalização da idéia (exemplo: elaboração de vídeo) quanto o assunto a ser pesquisado, vem ao encontro do interesse da aluna, instigando seu desejo de aprender sobre o tema e contemplando as inteligências múltiplas da mesma.

Para tal, com esta proposta de trabalho, procurou-se estimular na aluna o desenvolvimento dos processos mentais e psicológicos, como:

- promover a saída de uma posição passiva e automatizada diante da aprendizagem para o acesso e apropriação ativa do próprio saber;
- contribuir no processo de tomada de decisões da aluna;
- favorecer o aumento de sua autoestima enquanto ser humano capaz;
- contribuir na concentração e persistência no trabalho proposto;
- estimular sua imaginação e criatividade;
- instigar sua percepção e focalizar sua atenção;

- fortalecer a autonomia pessoal da aluna para opinar, descobrir e tomar iniciativas a partir de suas necessidades e motivações;
- proporcionar a experimentação da pesquisa;
- favorecer o desenvolvimento do senso crítico quanto as informações contidas na Internet;
- experienciar o uso de ferramentas de busca e programas do computador;
- auxiliar na memorização dos procedimentos para uso das ferramentas;
- contribuir no desenvolvimento do raciocínio lógico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente trabalho, sendo um estudo de caso, ao analisar o processo de construção de conhecimentos com o uso de TIC, nos remete primeiramente ao contexto da aluna em suas especificidades, sua inclusão escolar e seu atendimento em Sala de Recursos Multifuncional, para então nos determos em como as TIC oportunizam aprendizagens, por contemplarem diversas formas de aprender e instigarem o desejo nesse processo. A aluna em foco enquadra-se no contexto da inclusão escolar com Atendimento Educacional Especializado, em Sala de Recursos Multifuncional, tendo em vista seu quadro de deficiência intelectual, com distúrbios da atividade e da atenção (CID-F90.0), transtorno expressivo e receptivo da linguagem (CID-F80.1 F80.2), transtorno da articulação da fala (CID-F80.0), transtornos do desenvolvimento de habilidades escolares (CID-F81.9) e do pensamento operatório concreto e transtorno do desenvolvimento motor (CID-F 82) (Anexo 1).

Assim, nosso trabalho vem a contemplar a transição entre o pensamento concreto e abstrato, tendo em vista que a aluna tem dificuldades na construção de seu raciocínio lógico, está intermediária da fase operatório concreto para a fase das operações formais, pois necessita utilizar-se de atividades práticas para compreensão e desenvolvimento do raciocínio lógico. Para compreender

tais aspectos, abordam-se, nesta seção, as questões pertinentes à educação especial, às TIC, à teoria das inteligências múltiplas e o desejo no aprender.

2.1 A Educação Especial

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) todas as pessoas têm direito a uma educação de qualidade e suas necessidades individuais devem ser atendidas de forma que possam desenvolver-se em termos cognitivo, emocional, afetivo e social. No Artigo 3º, está especificado como igualdade de condições para acesso e permanência na escola.

A educação escolar deve possibilitar ao aluno, indiferente de sua condição física ou intelectual, o contato com o saber sistematizado e historicamente construído, sendo a escola o principal meio para a apropriação do conhecimento cultural. O papel do professor está em facilitar o processo de aprendizagem, respeitar as diferenças e oportunizar a superação de limitações. Contudo, ao analisarmos as práticas sociais altamente competitivas, percebemos que o sistema de ensino reflete-as por inteiro. Entra em cena, então, a Educação Especial, com o objetivo de efetivar a inclusão escolar.

A Educação Especial, caracterizada pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE), é fundamentada nos marcos legais e princípios pedagógicos. Segundo as Diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2010, p. 21), a educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular.

Igualmente, de acordo com o mesmo documento (Diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2010, p. 20) a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

O objetivo principal do AEE é o desenvolvimento intelectual e da autonomia dos alunos incluídos. O trabalho se caracteriza essencialmente pelas ações específicas sobre os mecanismos de aprendizagem e desenvolvimento desses alunos, sendo que o professor do AEE deve propor atividades que contribuam para a aprendizagem de conceitos, além de propor situações vivenciadas que possibilitem esse aluno organizar seu pensamento. Deve se fundamentar em situações-problema, que exijam que o aluno utilize seu raciocínio lógico para resolução de um determinado problema.

No texto das Diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2010, p. 21) o atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e /ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela.

A avaliação no atendimento educacional especializado focaliza os aspectos do desenvolvimento biológico, intelectual, motor, emocional, social, comunicação e linguagem; o nível de competência curricular (capacidade do aluno em relação aos conteúdos curriculares anteriores a serem desenvolvidos) e as características individuais de aprendizagem (motivação, capacidade de atenção, concentração, interesses pelas aprendizagens, estratégias próprias de aprendizagem, tipos preferenciais de agrupamento que facilitam a aprendizagem, condições físicas ambientais mais favoráveis para aprender e auto estima). É importante observar que as adaptações focalizam as capacidades, o potencial, e não centralizam nas deficiências e limitações do aluno.

Criar espaços físicos que permitam a acessibilidade da pessoa com necessidades educacionais especiais ao ambiente escolar é também uma questão fundamental para tornar a inclusão escolar possível. Barreiras arquitetônicas e comunicativas são entendidas como entraves ou obstáculos que limitam ou impedem o acesso, a liberdade de movimentos e a circulação

com segurança das pessoas. Quando a diversidade humana é desconsiderada, as condições ambientais colocam as pessoas com necessidades especiais como incapacitadas, não só por suas características pessoais, mas principalmente pelas barreiras de toda ordem com que elas se deparam.

Conforme as Diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2010, p. 24) os sistemas de ensino devem organizar as condições de acesso aos espaços, aos recursos pedagógicos e à comunicação que favoreçam a promoção da aprendizagem e a valorização das diferenças, de forma a atender as necessidades educacionais de todos os alunos. A acessibilidade deve ser assegurada mediante a eliminação de barreiras arquitetônicas, urbanísticas, na edificação – incluindo instalações, equipamentos e mobiliários – e nos transportes escolares, bem como as barreiras nas comunicações e informações.

Uma das atribuições do atendimento educacional especializado é o uso de atividades diversificadas e prazerosas, para que o aluno possa ampliar habilidades funcionais, promovendo a autonomia e a participação. Para tanto, o professor do AEE utiliza materiais didáticos e pedagógicos adaptados, além de recursos de baixa e alta tecnologia (Anexo 3, Figura 4).

2.2 AS Tecnologias de Informação e Comunicação e o Atendimento Educacional Especializado

Neste contexto, as tecnologias são de fundamental importância, por serem facilitadoras no processo de acesso e diversificação de materiais pedagógicos. Ao explorarmos as potencialidades do computador, aliando as informações estratégias metodológicas, temos amplas possibilidades de enriquecer os conteúdos escolares, possibilitando situações que fomentam a resolução de problemas e favorecendo o processo de aprendizagem. Da soma entre tecnologia, estratégias metodológicas e conteúdos escolares nascem oportunidades de ensino e pesquisa.

Portanto, a tecnologia e a informação por si só não contribuem para a educação, pois sua utilização enquanto facilitadoras no processo de ensino

aprendizagem deve ser cuidadosamente planejada pelo professor, articulada à estratégias pedagógicas e propostas metodológicas. A tecnologia sozinha não resolve os problemas de ensino e aprendizagem; o computador é um recurso, não um objeto de estudo; a inclusão de recursos tecnológicos na escola deve ser feita com o intuito de possibilitar situações que fomentam a pesquisa e a resolução de problemas, além de mediar a construção do processo de conceituação.

Portanto, as TIC vêm a ser instrumentos à serviço da educação, trazendo possibilidades de enriquecer e favorecer o processo da aprendizagem significativa. Segundo Gadotti, (1994, p. 319): “A aprendizagem significativa verifica-se quando o estudante percebe que o material a estudar se relaciona com os seus próprios objetivos. [...]

Por sua vez, Regina Scarpa (2009, p. 1), coordenadora pedagógica de NOVA ESCOLA, afirma que "do ponto de vista do aprendizado, essas ferramentas devem colaborar para trabalhar conteúdos que muitas vezes nem poderiam ser ensinados sem elas". Conforme Radabaugh (1993 apud BERSCH, 2008, p. 2) “Para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

Para sua utilização como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem, tanto as ferramentas de busca quanto os softwares devem seguir alguns critérios apresentados por Amante (2007):

- características que encorajem a exploração e a imaginação;
- facilidade em seu uso;
- flexibilidade, apresentando, se necessário, pistas que guiem o usuário;
- um papel ativo ao usuário, solicitando ao mesmo escolhas, exploração, decisões e realização de atividades;
- grande atração ao usuário no que se concerne a sons, movimentos e cores, sem deixar de lado sua relevância pedagógica;
- promoção da cooperação em contraposição à competitividade;
- relação com a vida real;
- valorização de diversidades (étnicas, culturais, etc.).

2.3 As Inteligências Múltiplas e a Aprendizagem

Nesse viés de que a aprendizagem se estenda a todos, analisaremos brevemente as Inteligências Múltiplas de Gardner, com o intuito de ressaltar a aprendizagem não como um processo vivenciado por todos da mesma forma, mas, sim, valorizando as diferenças individuais, os ritmos de aprendizagem e as diversas inteligências de cada pessoa.

Gardner (1995) explica que as inteligências não são objetos que podem ser contados e sim potenciais que poderão ou não ser ativados, dependendo dos valores de uma cultura específica, das oportunidades disponíveis e de decisões pessoais tomadas.

Quando Gardner trata da cognição humana ele a denomina como sistemas simbólicos, isto é, “capacidade de criar e fomentar o intercâmbio através do emprego de diversas classes de sistemas de símbolos ou códigos de significado” (ISAIA, 1999, p. 5).

A teoria de Gardner compreende uma concepção de inteligência que incorpora habilidades diversificadas, levando a adotar a idéia de inteligências múltiplas ou estruturas da mente. Essas correspondem a distintas competências intelectuais que operam de acordo com seus próprios procedimentos, têm uma história de desenvolvimento própria, e um específico sistema de regras de funcionamento.

As mesmas operam de forma harmônica e interdependente nas atividades cotidianas. As inteligências, assim constituídas, equivalem para Gardner, a um potencial, a um conjunto de saber como envolvendo procedimentos e perícia para fazer algo, que instrumentalize o indivíduo.

Gardner ataca a noção de uma inteligência genérica, referindo-se a muitas formas de conhecer e propondo sete inteligências ou áreas de potencial intelectual. Ao apresentar a inteligência como algo composto por várias facetas, com capacidades e habilidades mentais diversas, apresenta-nos a inteligência não mais como alguma coisa possível de ser medida (QI), mas, sim, como capacidade para resolver problemas ou elaborar produtos, derrubando a idéia de uma inteligência única e fechada. Entre as várias categorias que o autor estabelece - como a Inteligência Naturalista, Pictória, Existencial - abordaremos

brevemente as sete Inteligências Múltiplas mais conhecidas, de acordo com os estudos propostos por Gardner.

A inteligência lógico-matemática, por vezes chamada de “pensamento científico”, é o raciocínio indutivo (dadas as particularidades, chegamos a uma generalização) e dedutivo (processo pelo qual, dada uma generalização, inferimos as particularidades). Envolve a capacidade de reconhecer padrões, trabalhar com símbolos abstratos e estabelecer conexões. A inteligência lógico-matemática é mais avaliada e pesquisada nos testes de QI.

A inteligência verbal-linguística é manifestada no uso da linguagem tanto escrita, falada ou sinalizada, incluindo poesia, metáfora e produção textual com coerência e coesão. Envolve o raciocínio abstrato e o pensamento simbólico.

Já a inteligência musical-rítmica baseia-se no reconhecimento de padrões tonais, sons, ritmos e batidas. Pode englobar a capacidade de aprender, fruir, tocar e compor música.

Por sua vez, a inteligência corporal-cinestésica é a capacidade que o indivíduo tem de resolver problemas ou elaborar produtos utilizando o próprio corpo ou parte dele. Relaciona-se ao movimento físico, autocontrole corporal, coordenação motora e conhecimento do esquema corporal. Envolve também danças e práticas esportivas, refletindo diretamente na psicomotricidade.

A inteligência espacial é a capacidade de formar modelos mentais e operar com os mesmos. É a habilidade perceptiva das formas ou dos objetos, e sua manipulação no espaço. A partir dessas habilidades são desempenhadas as capacidades de reconhecimentos, transformações, representações, criações e recriações gráficas dos objetos. Relacionam-se a essa inteligência a arquitetura, navegação, criação e interpretação de mapas, leitura Braille, artes visuais, entre outras.

A inteligência intrapessoal é entendida como o conhecimento dos aspectos internos de cada ser humano e relaciona-se à capacidade de formar um modelo de si próprio. Está relacionada com a auto-reflexão, a metacognição (pensar sobre o pensar), o autoconhecimento, relações de espiritualidade, relacionamento consigo mesmo, habilidade de administrar seus sentimentos e emoções a favor de seus projetos, sendo a inteligência da autoestima.

Quanto à inteligência interpessoal, esta é a motivação que o indivíduo tem a partir de outro, é a capacidade de compreender e se relacionar com outras pessoas. Segundo Isaia (1999, p. 23), o indivíduo apresenta uma “habilidade para notar, estabelecer distinções entre os indivíduos com relação a estado de ânimo, temperamento, motivação e intenções”. Envolve, inclusive, a habilidade de trabalhar cooperativamente.

Faz-se necessário, então, reconhecer o indivíduo considerando as capacidades de cada qual, desenvolvendo a inteligência em que cada pessoa em particular é mais ampla, visando sempre estimular e alcançar o desenvolvimento global do sujeito. Este desafio também se dá em relação ao contexto educativo atual que amplia seus recursos e potencialidades a partir das TIC.

Neste sentido, este estudo aplica a teoria de Gardner em diferentes atividades auxiliadas pelas TIC usando as ferramentas do computador como facilitadoras no processo de ensino aprendizagem.

2.4 O desejo na aprendizagem

A importância no êxito deste estudo no que se refere à construção de conhecimentos pela aluna se dá pelo fato do interesse da mesma estar centrado tanto no assunto da pesquisa quanto na maneira de pesquisar e produzir informações.

Dantas (1992) apresenta as colocações de Wallon, que afirma que a emoção é parte do ato de conhecer. O autor afirma que razão e emoção não são instâncias separadas no ser que aprende. O aluno, enquanto ser desejante, somente construirá conhecimentos sobre determinado assunto se o mesmo lhe for prazeroso, se lhe despertar o desejo de saber sobre. O afeto refere-se a experiências subjetivas que determinam quais informações realmente lhe são dignas de aprendizagem.

Para Rubem Alves (1997, p. 128), “as inteligências dormem. Inúteis são todas as tentativas de acordá-las por meio da força e das ameaças. As inteligências só entendem os argumentos do desejo: elas são ferramentas e

brinquedos do desejo". Assim, para o autor, é o desejo de aprender que fomenta a aprendizagem. Segundo Rubem Alves:

Há muita sabedoria pedagógica nos ditos populares. Como aquele que diz: "É fácil levar a égua até o meio do ribeirão. O difícil é convencer ela a beber a água..." De fato: Se a égua não estiver com sede, ela não beberá água por mais que o seu dono a surre... Mas se estiver com sede, ela, por vontade própria, tomará a iniciativa de ir até o ribeirão. Aplicado à educação: "É fácil obrigar o aluno a ir à escola. O difícil é convencê-lo a aprender aquilo que ele não quer aprender (ALVES, 2004, p. 12).

Quando o sonho é forte, o pensamento vem. O amor é pai da inteligência. Mas sem amor todo o conhecimento permanece adormecido, inerte, impotente. O menino e seu carrinho resumem tudo o que eu penso sobre a educação. As escolas: imensas oficinas, ferramentas de todos os tipos, capazes dos maiores milagres. Mas de nada valem para aqueles que não sabem sonhar. Os profissionais da educação pensam que o problema da educação se resolverá com a melhoria das oficinas: mais verbas, mais artefatos técnicos, mais computadores (ah! O fascínio dos computadores!). Não percebem que é aí que o pensamento nasce. O nascimento do pensamento é igual ao nascimento de uma criança: tudo começa com um ato de amor. Uma semente há de ser depositada no ventre vazio. E a semente do pensamento é o sonho. Por isso os educadores, antes de serem especialistas em ferramentas do saber, deveriam ser especialistas em amor: intérpretes de sonhos (ALVES, 2010, p. 92)

Nesta direção, enfatizando o desejo no aprender, o estudo buscou evidenciar a emoção e os anseios do aluno em situações de aprendizagem, em diferentes atividades auxiliadas pelas TIC usando ferramentas do computador como meios facilitadores no processo de ensino aprendizagem, na construção de conhecimentos e na busca de sua autonomia.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho constitui-se como uma pesquisa qualitativa, com a utilização da observação no estudo de caso. A escolha pela utilização da abordagem qualitativa ocorreu em razão de gerar dados interpretativos e descritivos, importantes para a compreensão do estudo de caso em questão, bem como para a atuação na atividade educacional especializada proposta nesta investigação.

Inicialmente, em contato com a família da aluna, foi feita a anamnese, que é um questionário psicopedagógico estruturado, com o objetivo de instigar relatos sobre a vida do sujeito em questão. Porto (2009) considera que tal

instrumento é bastante útil para o processo diagnóstico já que auxilia a descoberta das possíveis causas da dificuldade de aprendizagem. Para Costa (2014), a anamnese possibilita levantar hipóteses que poderão justificar a defasagem do indivíduo, e também auxiliar na seleção de outros instrumentos do diagnóstico, com base nas hipóteses levantadas. A interpretação da história de vida ou anamnese psicopedagógica é fundamental, por subsidiar o levantamento das hipóteses e o delineamento da investigação.

Considerando a aluna na sua totalidade, seu histórico familiar, seu relacionamento consigo mesma e com o mundo, sua linguagem e expressão e seu desenvolvimento global tanto físico quanto intelectual, já neste primeiro momento percebemos o quanto assuntos como roupa, moda e estética exercem fascínio sobre a mesma.

Nesta perspectiva, após a anamnese, conversamos com a família sobre as possibilidades de construção e possíveis resultados deste projeto de pesquisa, buscando envolvê-la no processo de incentivo à aluna. A família, representada no momento pela figura materna, concedeu a autorização de registrar e divulgar o presente trabalho como um estudo de caso (Anexo 2).

As atividades diretamente com a aluna iniciaram-se pelo diálogo do que lhe é significativo, como uma provocação do que lhe instiga e constitui enquanto ser humano. Nessa conversa, percebeu-se sutilmente a consciência da aluna enquanto pessoa com deficiência intelectual e suas aspirações resumidas enquanto ser humano autor e criador.

Após conversas em torno das possibilidades de desenvolvimento das atividades na Sala de Recursos, a aluna optou pelo assunto Moda Outono/Inverno 2014, bem como pela Internet como ferramenta de busca, pela exploração de som, imagem, texto e vídeo e pela expressão dos resultados por meio de um vídeo criado em software disponibilizado (*Movie Maker*)² e confecção de um cartaz com materiais concretos sobre o assunto.

Assim, definido pela aluna o assunto a ser pesquisado, seus meios e fins, iniciamos a busca na Internet. A tomada de decisões enquanto escolha de

² O *Windows Movie Maker* é um software de edição de vídeos da Microsoft. Atualmente faz parte do conjunto de aplicativos Windows Live, chamado de *Windows Live Movie Maker* (apenas disponível para *Windows Vista e 7*). É um programa simples e de fácil utilização, o que permite que pessoas sem muita experiência em informática possam adicionar efeitos de transição, textos personalizados e áudio nos seus filmes

material foi um processo lento e trabalhoso, interferindo diretamente no ritmo do trabalho. Já a memorização dos caminhos para a pesquisa foi rápida, promovendo à aluna autonomia para transitar entre os conteúdos da pesquisa.

Feita a coleta de informações da Internet para uma pasta própria, iniciou-se o processo de análise do material, no tocante à repetições e faltas. Retornamos então à pesquisa. Neste processo, a aluna teve dificuldade em memorizar o que lhe era necessário pesquisar ainda. Para resolução deste problema, a aluna conseguiu criar uma estratégia própria, que foi a de fazer anotações para esquematizar a pesquisa (Anexo 3, Figura 1).

Com o aporte pronto, iniciamos o trabalho dentro do programa de criação de vídeos. A aluna inseriu as imagens aleatoriamente. Após, organizamos as mesmas por afinidades, exemplo: primeiro as roupas com estampa em padrão *animal print* (tigresa), após as de cores neutras. A criação de pequenos enunciados gerou certa angústia na aluna, pois a mesma teve dificuldades em transcrever os conhecimentos até então construídos.

Após o corpo do vídeo pronto, trabalhamos a inserção de um vídeo e de uma música, além de efeitos especiais como cor de fundo, contraste de cores, transição das imagens, entre outros.

Para expressão dos resultados de forma concreta, confeccionamos um cartaz. Primeiramente procuramos moldes de roupas e acessórios na Internet, imprimimos e recortamos os mesmos (Anexo 3, Figuras 2 e 3). O simples recorte do molde e sua projeção sobre o tecido foi uma tarefa bem complexa para aluna, que apresenta muita dificuldade em apropriar-se do pensamento abstrato.

Após a confecção do cartaz, apresentamos o mesmo aos colegas da sala de aula regular da aluna, bem como o vídeo criado pela aluna. A receptividade dos colegas foi muito boa, sendo esse momento de fundamental importância para a aluna enquanto fortalecimento de sua autoestima, na construção de sua identidade como ser humano capaz, autora de conhecimentos.

O desenvolvimento do trabalho, de forma mais ampla, ou seja, o acompanhamento da aluna na Sala de Recursos Multifuncional, estendeu-se por três meses, em dois encontros semanais de 60 minutos cada. No caso deste estudo, desde seu momento inicial até o término, foram de 12 semanas.

O ritmo do trabalho foi bem peculiar, dadas as limitações de concentração e persistência da aluna.

4 RESULTADOS ALCANÇADOS

O trabalho proposto foi o uso das TIC no atendimento educacional especializado. A proposta de desenvolvimento no estudo de caso (déficits cognitivo) na Sala de Recursos Multifuncional foi realizada em uma pesquisa sobre Moda Outono/Inverno 2014, assunto escolhido pela própria aluna. A pesquisa incluiu texto, vídeos, música e imagens. O objetivo de tais componentes da pesquisa vem a contemplar as diversas formas de aprender, assimilar e construir conhecimentos acerca de um assunto, contemplando as múltiplas inteligências e maneiras de aprender de cada ser humano, relacionando nosso trabalho com as Inteligências Múltiplas, de Gardner (1995).

Propomos a leitura de textos informativos sobre o assunto escolhido, a coleta de informações e a sintetização das mesmas. Propomos também a pesquisa de imagens relacionadas ao assunto, vídeos e músicas.

Reunimos então estas informações em um vídeo de produção própria, no programa disponível, para posterior apresentação do mesmo na sala de aula regular da aluna, fortalecendo sua autoestima enquanto autora de conhecimentos, e sua autonomia enquanto pesquisadora na Internet. O material apresentado, por sua vez, vem a contemplar as inteligências múltiplas da turma, pois cada sujeito se apropriará dos conhecimentos apresentados da maneira que lhe for mais propícia.

Por fim, trabalhamos com uma atividade prática e concreta para explanar os resultados do nosso trabalho. Confeccionamos um cartaz sobre moda, utilizando retalhos de tecidos e rendas, botões e colas coloridas. A aluna pesquisou moldes de roupas na Internet, imprimimos e recortamos os mesmos para a projeção e recorte no tecido (Anexo 3).

As atividades propostas pelo estudo, dessa forma, vêm a contemplar a transição entre o pensamento concreto e abstrato. A aluna tem dificuldades na construção de seu raciocínio lógico, está intermediária da fase operatório-

concreta para a fase das operações formais, pois precisa fazer uso de atividades práticas para compreensão e desenvolvimento do raciocínio lógico.

Sabemos que nos tornamos capazes de organizar nosso pensamento a partir da internalização das informações concretas do mundo, passamos a ser capazes de pensar em objetos ausentes, imaginar eventos nunca vividos, planejar ações a serem realizadas em momentos posteriores. Esses comportamentos possibilitam a tomada consciente de decisões o que por sua vez nos possibilita atuar no mundo autonomamente. O alcance desse comportamento voluntário e intencional sobre o mundo é uma das limitações que a aluna enfrenta, pois seu processo de aprendizagem é caracterizado pela dificuldade em deixar de precisar de marcas externas e passar a utilizar signos internos, ou melhor, dificuldades em representar mentalmente os objetos concretos do mundo real.

Portanto, ao longo do presente trabalho a aluna foi estimulada a construir seu conteúdo mental, a partir da substituição dos objetos, das pessoas, das situações, dos eventos do mundo real. Essa capacidade de lidar com representações que substituem o próprio real (que encontra defasagens) é que pode possibilitar a ela libertar-se do espaço e do tempo presentes, fazer relações mentais na ausência das próprias coisas, imaginar, fazer planos, ter intenções e gerenciar suas emoções. Aqui está contemplada a inteligência lógico-matemática, com ênfase no desenvolvimento do raciocínio lógico da aluna.

Aproveitando o encantamento da aluna pela pesquisa na Internet, trabalhamos suas dificuldades na leitura, escrita, interpretação e produção textual. Ler sobre o assunto escolhido, para então transcrever as informações mais significativas em enunciados foi uma tarefa trabalhosa para a aluna. Contemplamos aqui a inteligência verbal-linguística.

A inteligência musical-rítmica foi contemplada no trabalho com a aluna ao pesquisarmos uma música que faria parte do vídeo realizado, como música de fundo. A aluna procurou uma música alegre, porém não agitada demais, que não fosse música clássica, que tivesse uma mensagem bonita, entre outros.

A inteligência corporal-cinestésica e a inteligência espacial foram contempladas no decorrer do presente trabalho ao fomentar noções de esquema corporal e percepção das formas ou dos objetos, como proporções

dos braços, tronco e pernas, para transpor esses conhecimentos aos moldes e recortes em tecidos, formando modelos mentais.

A inteligência intrapessoal talvez tenha sido a mais trabalhada, por ter maior relevância neste caso. Fazer com que o aluno com necessidades educacionais especiais se conheça, conheça suas dificuldades, habilidades e limitações e se defina como ser humano capaz, autor e criador de conhecimentos, suscetível a erros e acertos, é certamente uma incumbência grandiosa ao educador especial. A aluna trabalhou, internamente, suas frustrações e vitórias, externando algumas, outras não. O momento no qual a aluna verbalizou suas dificuldades em memorizar informações ou sintetizar um texto em pontos principais foi mais produtivo do que o produto final do seu trabalho, porque a partir da auto-reflexão veio a necessidade de uso de estratégias para alcançar o desejado.

Rubem Alves, ao falar sobre as tentativas e frustrações no processo de construção de conhecimentos, coloca:

o equívoco está em ensinar ao aluno que é disso que a ciência, o saber, a vida são feitos. E, com isso, ao aprender as respostas certas, os alunos desaprendem a arte de se aventurar e de errar, sem saber que, para uma resposta certa, milhares de tentativas erradas devem ser feitas. Espero que haja um dia em que os alunos sejam avaliados também pela ousadia de seus vôos! (ALVES, 2010, p. 30).

Na perspectiva da educação inclusiva, trabalhamos no viés do respeito às diferenças individuais, como diversidade de ritmos de aprendizagem e limitações físicas e intelectuais. Procuramos instigar o fortalecimento das capacidades do aluno e oportunizar a superação de suas limitações, sem “normalizar” ou normatizar o aluno, sem exigir que seja (ou pareça ser) como os demais colegas de sua turma. A inteligência interpessoal veio a ser fortalecida quando a aluna expôs o produto de sua pesquisa aos seus colegas da sala de aula regular, recebendo a motivação dos mesmos enquanto ser humano capaz, sem que fossem feitas comparações que minimizassem a aluna.

A aceitação no grupo é de fundamental importância para o desenvolvimento global da aluna. A inclusão torna-se efetiva quando pensada como transformação interior do sujeito, para então refletir-se nas mudanças de normas e condutas sociais. A inclusão da aluna deve ser muito mais do que

uma presença física; deve ser um sentimento e uma prática mútua de pertença entre ela, os colegas e a escola.

As pessoas com deficiência experimentam suas limitações como restrição social, sendo elas decorrentes de ambientes inacessíveis, de noções questionáveis de inteligência e competência social, de barreiras lingüísticas e de comunicação, ou pelas barreiras atitudinais das pessoas que não têm lesões visíveis.

Complementando, Carvalho coloca que

a reflexão sobre a diferença como identidade não está dissociada das questões sobre experiência, subjetividade e relações sociais, pois as identidades resultam de experiências culturalmente construídas em relações sociais. A identidade pode ser definida como o conjunto de caracteres que diferenciam as pessoas umas das outras, e está em constante mudança por interagir com o meio, com as demais pessoas e consigo mesmo (CARVALHO, 2008, p. 20).

Enquanto Atendimento Educacional Especializado e enquanto escola como um todo, estamos em busca de um contexto educacional que não anule as diferenças, mas que ative o potencial criativo, na interação de seus sujeitos entre si, e na mediação da construção de conhecimentos em um reconhecimento respeitoso das diferenças existentes. Segundo Carvalho (2008 p. 23) “somos diferentes e queremos ser assim e não uma cópia malfeita de modelos considerados ideais. Somos iguais no direito de sermos, inclusive, diferentes!”.

Refletindo sobre o assunto, Boaventura Sousa Santos lembra que “as pessoas e os grupos sociais têm o direito de ser iguais quando a diferença os inferioriza, e o direito a ser diferentes quando a igualdade os descaracteriza” (SANTOS, 1997, p. 122).

Com o presente trabalho, possibilitamos aprendizagens e conquistas para nossa aluna. Oportunizamos seu crescimento pessoal e intrapessoal, ampliando um pouco mais sua caminhada em busca de sua autonomia e seu desenvolvimento global. Oportunizamos o crescimento inclusive a nós mesmos, enquanto educadores e pesquisadores, pois, em seu contexto, o trabalho nos fez repensar e refazer posturas pedagógicas, valorizando as diversidades, reafirmando a educação inclusiva e incorporando as TIC como facilitadoras exímias no processo de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2010.

_____. **Cenas da Vida**. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 1997.

_____. **O Desejo de Ensinar e a Arte de Aprender**. Campinas: Fundação EDUCAR DPaschoal, 2004. 64p. Disponível em: <[http://www.educardpaschoal.org.br/web/upload/NossosLivros/68_livro_desejodeensinar\(1\).pdf](http://www.educardpaschoal.org.br/web/upload/NossosLivros/68_livro_desejodeensinar(1).pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

AMANTE, Lúcia. **As TIC na escola e no jardim de infância**: motivos e factores para sua integração. In: Sisifo: Revista de Ciências da Educação. N. 3, mai/jun/jul/ago 2007. Disponível em: <http://www.academia.edu/3561151/>. Acesso em: 09 jun. 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Marcos Políticos - Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial, - Brasília: Secretaria da Educação Especial, 2010. 72 p.

BRASIL. LEI N.9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 20 dez.1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> . Acesso em 14/06/2014

CARVALHO, Rosita Edler. **Escola Inclusiva: a Reorganização do Trabalho Pedagógico**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

COELHO, Maria Inês de Matos. **Ambientes Interativos de Aprendizagem e Trabalho Por WWW**: fatores de avaliação e de design. In: V Congresso Internacional de EAD – ABED. São Paulo, outubro de 1998. Disponível em: <<http://netpage.em.com.br/mines/artribie98.htm>>. Acesso em: 20 set. 2005.

COSTA, Loany. **História de vida ou anamnese psicopedagógica**. Disponível em:<<http://loanycosta.blogspot.com.br/2011/08/historia-de-vida-ou-anamnese.html>>. Acesso em 13/06/2014.

DANTAS, H. Do motor ao ato mental: a gênese da inteligência segundo Wallon. In: LA TAILLE, Y. de; OLIVEIRA, M. K. de; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

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

GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. 2ª. ed. São Paulo: Ática, 1994. p 319.

RADABAUGH, M. P. NIDRR's **Long Range Plan**. (*Technology for Access and Function Research Section Two: NIDRR Research Agenda Chapter 5: TECHNOLOGY FOR ACCESS AND FUNCTION*). Disponível em: <<http://proeja.com/portal/images/semana-quimica/2011-10-19/tec-assistiva.pdf>> Acesso em 09 de jun. 2014

RODRIGUES, A. S, A. T.; PARIZ, J. Inteligência na perspectiva de Howard Gardner. In: **Teorias da Aprendizagem**. Curitiba: IESDE, 2005.

SANTOS, Boaventura Sousa. Uma concepção multicultural de direitos humanos. In: **LUA NOVA**. Revista de Cultura e Política. N° 39, São Paulo: 1997.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do Computador na Educação**. Disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br/upload/biblioteca/187.pd>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

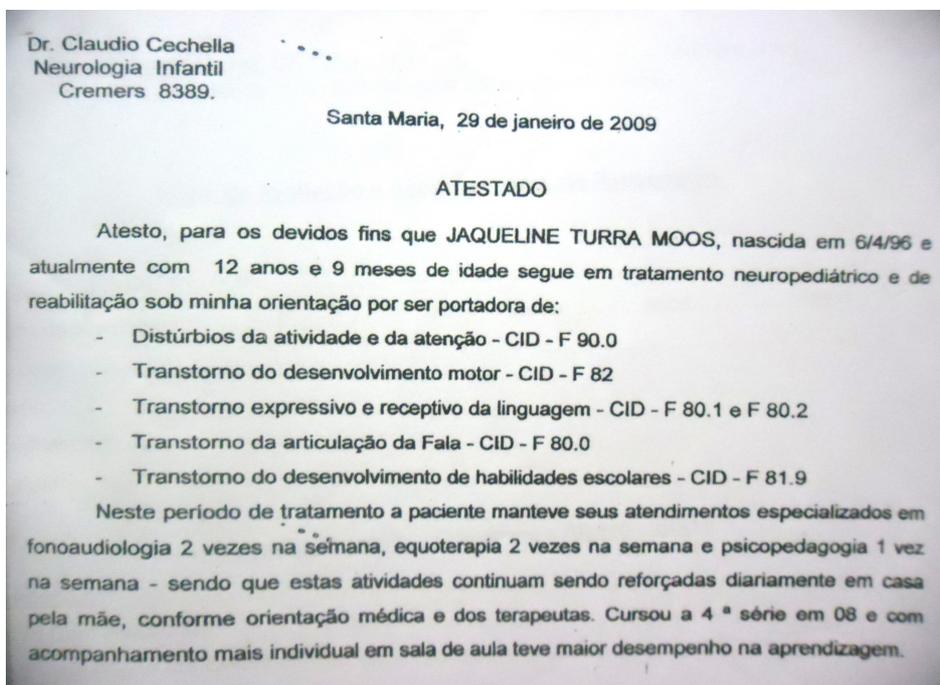
WALLON, Henri. Inteligência e Afetividade . São Paulo : Ática, 1986.

WIKIPÉDIA. **Annameese**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Anamnese>>. Acesso em: 05 jun. 2014.

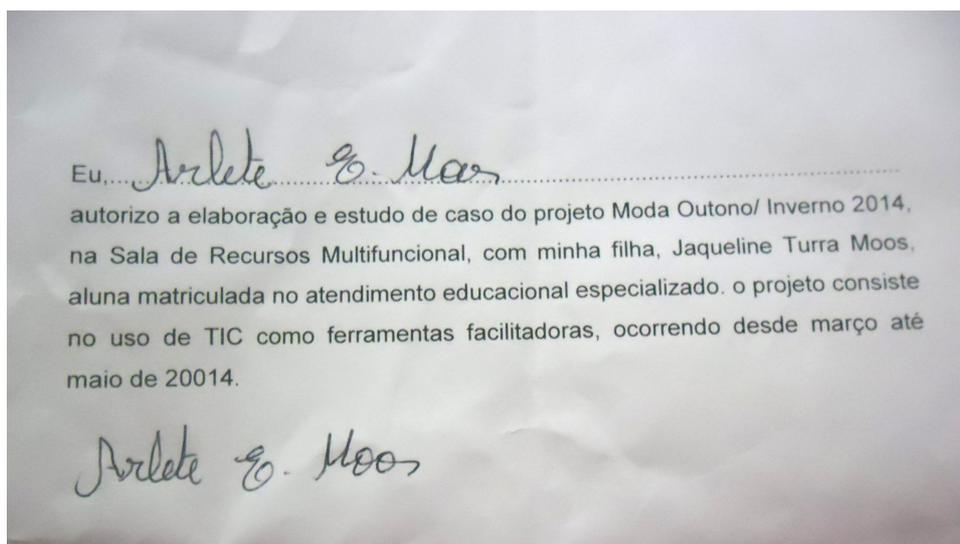
WIKIPÉDIA. **Microsoft Videos**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Videos>. Acesso em: 10 jun. 2014.

ANEXOS

Anexo 1 Atestado Médico da aluna (estudo de caso) com Identificação de Déficit Cognitivo e CID



Anexo 2, Autorização da Família para realização do estudo de caso



ANEXO 3

Figura 1 - Anotações feitas pela aluna como estratégia para memorização.

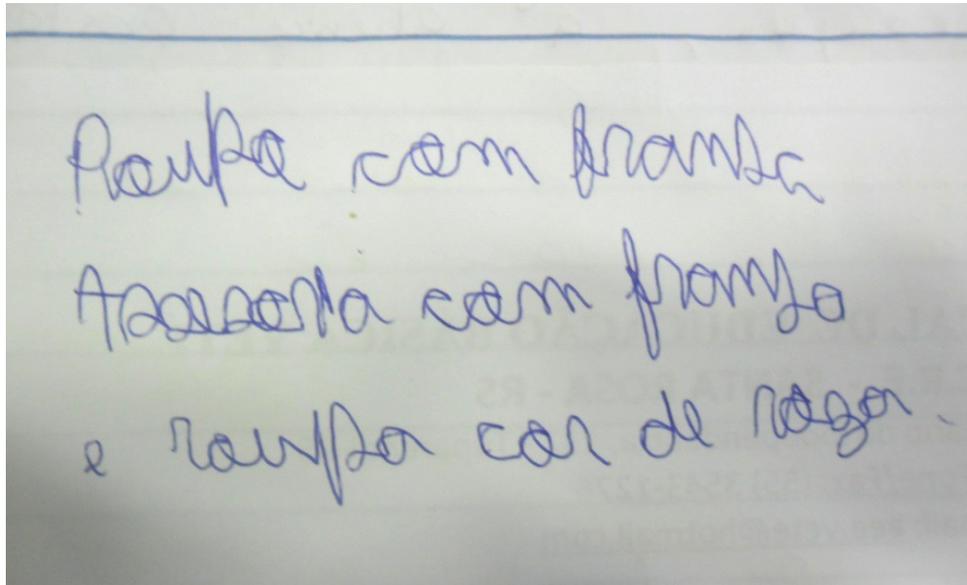


Figura 2 - Traçando o molde de um vestido no tecido



Figura 3 - Dificuldade apresentada para seguir o molde do vestido



Figura 4 – Sala de Recursos Multifuncional



Nome do autor: **Dagma Hübscher** – dagmah@gmail.com

Nome da orientadora: **Prof^a. Dr^a. Reinilda de Fátima Berguenmayer Minuzzi** - reibmin@yahoo.com.br