

TECNOLOGIA ASSISTIVA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: PROBLEMATIZANDO CONCEITO

Wanessa Ferreira Borges
Dulceria Tartuci

Resumo- Este artigo objetiva analisar e discutir as dúvidas, problematizações e fragilidades no conceito de Tecnologia Assistiva, principalmente no que se refere ao que seria Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual. Utilizou-se a pesquisa-ação colaborativa, e para a coleta de dados dispomos de entrevistas coletivas realizadas com oito professoras de atendimento educacional especializado. Os resultados demonstram que por meio da pesquisa colaborativa é possível despertar processos reflexivos nas docentes, de modo a levá-las a discutir e problematizar questões relativas ao conceito, bem como contribuir com a produção científica por meio de uma proposta do que configuraria com estratégia de tecnologia assistiva no âmbito educacional.

Palavra-chave: Tecnologia Assistiva, Atendimento Educacional Especializado, Estratégia.

Introdução

A sistematização do conceito de Tecnologia Assistiva (TA) no Brasil, ainda é muito recente e em fase de construção. A iniciativa mais recente para uma sistematização do conceito de TA, foi a criação do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) em 2007 que, a partir de um levantamento bibliográfico sobre as definições do conceito de TA nos EUA, União Europeia e Portugal, formularam o conceito brasileiro que a partir de então deve subsidiar as iniciativas e aspectos legais da área.

Entretanto, os parâmetros que fundamentam a definição de TA nos países que subsidiaram a fundamentação teórica para formulação do conceito brasileiro apresentam diferenças substanciais quanto aos seus componentes, encontrando-se definições que restringem TA a recursos e equipamentos (ISSO 9.999, 2002; 2007), outras que consideram recursos e serviços (ADA, 1988; EUSTAT, 1999a; 1999b), e ainda definições mais abrangentes que consideram parte da TA recursos, serviços, metodologias, práticas e estratégias (COOK e HUSSEY, 1995; CNAT, 2005).

O CAT ao definir o conceito de TA em dezembro de 2007 optou por uma concepção ampla, tendo como componentes da TA: recursos, estratégias, metodologia, práticas e serviços, e de acordo com o contexto brasileiro elaboraram a seguinte definição para TA:

é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

Apesar da escolha por um conceito amplo, os documentos legais nacionais e internacionais definem apenas o que correspondem aos recursos e serviços de TA, contudo os outros componentes não são bem definidos (metodologias, práticas e estratégias). Esta indefinição apresenta-se de forma mais acentuada em nosso país, uma vez que não há nem mesmo serviços de TA formal e sistematicamente estruturados (GALVÃO-FILHO, 2012).

Somando-se a incipiência do conceito de TA no Brasil, encontram-se dúvidas e instabilidades em relação ao que seriam recursos, serviços, metodologias e práticas de TA a alunos com deficiência intelectual.

Esta indefinição reflete tanto no campo prático, quanto no campo acadêmico, já que parece tão claro o que é um recurso e/ou serviço para pessoas com deficiência visual, auditiva, física ou motora, uma vez que já existem inúmeras pesquisas que apontam a funcionalidade neste caso. Todavia, quando nos referimos a alunos com limites intelectuais, os recursos que são aplicados, principalmente na educação equivalem a recursos pedagógicos muitas vezes usados na educação infantil e anos iniciais.

A preocupação em relação a recursos para a educação de alunos com deficiência intelectual não é recente, Vigotsky já realizava em sua época esta problematização e apontava pela demanda de construção de instrumentos que viabilizassem o desenvolvimento destes alunos. Como exposto a seguir:

Para a criança com atraso mental se deve criar, para o desenvolvimento de suas funções superiores de atenção e pensamento, algo similar ao alfabeto Braille para o cego ou a datilologia para a criança muda, quer dizer, um sistema de atalhos do desenvolvimento cultural, ali onde os caminhos diretos se encontram bloqueados em consequência do defeito. (VYGOTSKY, 1997, p. 188).

A produção acadêmica nacional, também não apresenta clareza ou segurança ao classificar práticas, recursos, serviços, metodologias e/ou estratégias que se configuram como TA, principalmente quando se trata de alunos com deficiência intelectual. A afirmativa pôde ser vivenciada em uma mesa redonda intitulado “Formação de professores para uso da Tecnologia Assistiva na Educação”. Na presente mesa redonda ficaram evidentes diferenças acerca do que se configuraria em TA, uma vez que, as discussões elencadas por Manzini se referiam a estratégias de ensino para implantação da comunicação aumentativa e alternativa, Lourenço fazia uma reflexão sobre o uso de TA para alunos com paralisia cerebral, e na contramão da perspectiva apresentada por ambos os pesquisadores, o pesquisador Seabra discutia sobre a elaboração de recursos e estratégias aos alunos público alvo da educação especial, no âmbito da TA e autonomia em atividades motoras, porém ao apresentar tais recursos e estratégias estes se aproximavam mais a recursos pedagógicos e estratégias utilizadas na educação infantil e anos iniciais.

Problematizações e tentativas de ajustamento de praticas pedagógicas na área da TA também foram evidenciadas em nossa pesquisa de mestrado, que procura discutir o uso da tecnologia assistiva e a promoção do acesso as práticas de leitura e escrita. Este artigo refere-se a um recorte de dados de uma pesquisa mais ampla, e objetiva analisar e discutir tais problematizações, principalmente no que se refere ao que seria TA para alunos com deficiência intelectual.

Metodologia

Esta pesquisa apresenta como viés metodológico a pesquisa-ação colaborativa, que busca aproximar conhecimentos acadêmicos a prática docente, gerando co-produção científica, bem como formação de professores (IBIAPINA, 2008; DESGAGNÉ, 1997).

A pesquisa foi realizada com professores de AEE, das salas de recursos multifuncionais (SRMs) e Centro de AEE de instituições jurisdicionada a Secretaria Regional de Educação (SRE) de Catalão. A SRE de Catalão se localiza na microrregião do Sudeste Goiano, abrangendo dez (10) municípios (IBGE/2012).

Participaram regularmente da pesquisa oito professoras, sendo a seleção dos participantes implicou nas que se disponibilizaram a participar.

A coleta de dados ocorreu em 10 encontros, os quais foram distribuídos em conformidade com as etapas da pesquisa colaborativa. O principal instrumento de coleta de dados foram as entrevistas coletivas, que foram organizadas a partir de quatro eixos temáticos: Letramento; Tecnologia Assistiva; Letramento e Tecnologia Assistiva; e Tecnologia Assistiva e Assessoria Colaborativa. Estes dois últimos temas foram abordados de forma integrada.

As entrevistas foram transcritas conforme as normas de Manzini (s/d, p. 8-10) baseado em Marcuschi (1986). O texto das transcrições foram organizado para o estabelecimento de categorias que foram analisadas segundo um processo discursivo que consiste na pretensão de interrogar os sentidos atribuídos pelos professores nos seus relatos (CAREGNATO; MUTTI, 2006). Os resultados apresentados a seguir fazem parte de um recorte dos dados de uma pesquisa mais ampla.

Resultados e Discussão

As discussões a respeito do que seriam recursos, estratégias, práticas, metodologias e serviços de TA para o aluno com deficiência intelectual, se embasavam na dificuldade de encontrar maneiras que eliminassem as barreiras das limitações intelectuais do aluno, a fim de lhes proporcionar maior autonomia e estes não constituírem como recursos pedagógicos, neste sentido a professora Wanda relata:

Excerto 01: É porque a gente confunde muito o que é tecnologia assistiva e o que é recurso pedagógico. Ainda! Principalmente na área do aluno com deficiência intelectual. Você fica muito::: assim confusa, porque no caso do deficiente intelectual/ dos outros como eu disse você pensa no canal que ele tem para chegar, tem a limitação, é mais fácil você pensar o que é que eu uso com ele que é tecnologia assistiva, mas o deficiente intelectual você fica confusa. Porque a limitação dele é no cérebro (++) então o que é que eu uso com ele que é tecnologia assistiva? O que é tecnologia assistiva e o que é recurso pedagógico? Na deficiência intelectual esta muito (...) Ai está a diferenciação, quando você confeccionou este material ((se refere a confecção de material com textura para aluna BV)), você não pensou é::: numa atividade para ele aprender determinada coisa, você pensou em um material que lhe desse acesso a ele, a determinada atividade. (...) Mas ai é a questão do mental

que eu estou te falando, para o mental é complicado você imaginar o que é tecnologia assistiva (Professora Wanda – VIII Encontro/2013).

Estes questionamentos levantados pela professora Wanda, foram realizados em função das problematizações realizadas pela pesquisadora a fim de despertar nas outras professoras processos reflexivos sobre as exemplificações que vinham sendo citadas como TA, uma vez que, ao conceituar e exemplificar o trabalho realizado com TA, as demais professoras sempre relatavam atividades com recursos pedagógicos, semelhantes ao desenvolvidos na educação infantil e anos iniciais, onde procura-se metodologias diferenciadas e lúdicas para estimulação da aprendizagem. E mesmo após a fase de informação da pesquisa colaborativa, as professoras continuaram citando tais exemplos, e justificando que no caso de alunos com deficiência intelectual a utilização destes recursos pedagógicos levavam o aluno a apresentar uma postura mais independente. O auge das discussões, dúvidas, e problematizações a este respeito, culminaram a partir da seguinte exemplificação de prática pedagógica desenvolvida pela professora Vanuza:

Excerto 02: Nos temos alunos que chegavam, ele chegavam e para fazer atividade na piscina, era tão automático a mãe fazer tudo, vestir, despir a roupa aquela coisa ali, alimentar, comer, pegar o garfo, a mãe fazia tudo, que ele chegava e já erguia os bracinhos assim ((ergue as mão para cima)) para tirar a roupa. Então levando ao computador e vendo os joguinhos de montar o corpo humano, o corpo da animal, por a blusinha no lugar certo, a calça no lugar certo, o sapato, essas coisas que para gente passa tão despercebido, é tão normal fazer isso, para ele ajudou o que? A despir e vestir o biquíni para entrar na piscina, então são coisas que fizeram a diferença, ai a gente trabalho a AVD em cima disso, e também conhecimentos, promove o desenvolvimento, a independência dentro da habilidade que ele tem.(Professora Vanuza – V Encontro/2013).

Por meio deste exemplo as professoras advogavam que, a proposta do jogo pedagógico, utilizando o computador como suporte para sua realização, despertou na aluna com deficiência intelectual a compreensão de que era necessário vestir-se e despir-se para entrar na piscina. E considerando que esta aluna só apresentava limitação intelectual, não sendo necessárias outras adaptações para a realização da prática de atividade de vida diária (AVD), que as professoras passaram a definir estas práticas

como metodologias, estratégias ou práticas de TA, uma vez que nestes casos a utilização de recursos não eram específicos da área da TA. E justificavam que, a partir do desenvolvimento desta e de outras atividades pedagógicas, conseguiam estimular os seus alunos com deficiência intelectual e assim romper com as barreiras de aprendizagem alcançando deste modo independência e autonomia na realização das atividades.

Apesar da discussão quanto aos estímulos diversificados na prática pedagógica do professor de AEE com os alunos com deficiência intelectual parecer equivocado, e às vezes contraditórios, devemos considerar as demandas apontadas por Vygotsky (1997), acerca da criação de recursos que auxiliem na eliminação dos bloqueios para aprendizagem destes discentes. Assim, em virtude da barreira se dá apenas no âmbito intelectual, o desenvolvimento e proposições destas metodologias pedagógicas muitas vezes, conforme relato das professoras, conseguiam estimular a apropriação de conceitos antes não apropriados e promover consequente independência e autonomia. Embora as professoras de AEE rotulassem algumas práticas pedagógicas como prática, metodologia ou estratégia de TA, esta definição não ocorria de forma discriminada, para classificar estas ações pedagógicas como TA elas consideravam o objetivo ao qual se destinou a ação, se este tivesse sido elaborado para romper determinada barreira imposta pela deficiência a consideram dentro da área de conhecimento da TA, caso sua finalidade fosse essencialmente a de aprendizagem de conteúdos era definido como estratégia de ensino. Tais ponderações são expostas nos seguintes excertos:

Excerto 03: mas ai é que eu te digo, eu acho que quando você vai classificar se é ou não tecnologia assistiva, você vai partir deste pressuposto, eu estou fazendo ele para quê? Para quem? Por quê? Por que para cada um vai ser um objetivo, uma razão de estar usando ele. Por que por exemplo, se para o deficiente intelectual não é naquele momento para o visual é para o intelectual possa não ser. É igual os cartões, é igual as questões dos cartões, quando eu utilizo com meu aluno com deficiência intelectual por que eu estou ensinando ele, o que eu quero que ele aprenda, a questão de uma coisa concreta que ele veja a imagem que é concreto para ele e relacione aos signos, as letras, no caso eu não estou trabalhando tecnologia assistiva, nesse caso. Mas se for um aluno que tem dificuldade de comunicação eu vou estar trabalhando tecnologia assistiva. (Professora Wanda – VII Encontro/2013)

A professora Wanda destaca que para avaliarmos se uma determinada prática/metodologia/estratégia pode ser considerada TA, primeiramente devemos considerar o objetivo, ou seja, *para quê* se propõe determinada ação. Em seguida é necessário analisar os sujeitos a que se destina esta ação, ou seja, *para quem*. E finalmente o *por que*, ou em virtude de qual motivo eu proponho esta prática. Neste contexto, a referida professora visando esclarecer as diretrizes propostas por ela para a classificação de metodologias, práticas, estratégias de TA, cita muitos exemplos, problematizando inclusive que uma mesma ação dependendo do sujeito a que é aplicado assume características de TA ou de prática pedagógica.

A este respeito exemplifica que ao utilizar cartões de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), com alunos com deficiência intelectual para o ensino da leitura e escrita, estes configuram-se em recurso pedagógico, porém admite que, se porventura um aluno com dificuldades na comunicação for matriculado na sua sala de AEE, a proposta com os cartões será a de estabelecer comunicação, e, portanto eliminar uma barreira imposta pela deficiência, sendo assim assume um caráter de TA.

É interessante observar que mesmo as professoras advogando acerca de práticas pedagógicas como metodologias, práticas, estratégias de TA, sempre que procuravam elucidar exemplos sobre esta classificação, não conseguiam de forma clara realizá-lo para os alunos com deficiência intelectual. Salvo o exemplo do jogo pedagógico que possibilitou a apreensão da aluna com deficiência intelectual, acerca das atividades de vestir-se e despir-se. Outros exemplos foram elencados para outros alunos público alvo da educação especial, como a utilização de rede social para alunos com síndrome de Asperger, introdução do teatro no desenvolvimento da fala, compreensão e interação de aluna com autismo, entre outros. E nestes casos aqui relatados sempre foi possível observar um rompimento com elemento deficitário, seja a comunicação ou a interação, com vistas a um comportamento mais independente.

Diante de tais indefinições de conceito e atuações, no contexto da pesquisa colaborativa, sugerimos que estas professoras elaborassem uma definição para o que seria estratégia de TA. Para tanto se fez necessário compreender o termo estratégia, e posteriormente diferenciá-lo de estratégia de ensino.

A palavra estratégia no dicionário Aurélio (2009), significa “Arte Militar que consiste em traçar planos e executar operações relativas à pessoal e materiais, para

garantir posições vantajosas de onde se possam empreender ações táticas. 2- Arte de aplicar meios e recursos disponíveis para atingir um objetivo. O primeiro significado da palavra estratégia apresentado pelo Aurélio, está relacionado a origem grega da palavra, e deriva da palavra *strategos* (que significa general) e literalmente se refere a “arte do general”, já que inicialmente a palavra era utilizada para se referir a função do chefe do exercício.

Por vários séculos a aplicação do termo estratégia se restringia a atividades com finalidades militares, porém a partir do sucesso observado nas guerras a estratégia, ganhou destaque em outra área do conhecimento, que passou a utilizar o termo estratégia como área de interesse de pesquisa e aplicação da Administração, que buscava otimizar os resultados organizacionais, auxiliando as organizações na seleção de melhores caminhos para alcançar os seus objetivos (OLIVEIRA, 2010).

A primeira publicação de destaque foi a citação de uma frase (autor desconhecido) por Ansoff (1977) citado por Oliveira (2010), que afirma que estratégia é quando a munição acaba, mas continua-se simulando atirar, para que o inimigo não descubra que a munição acabou.

Embora esta definição tenha sido proposta para as organizações que atuam no contexto dos negócios, quando apresentado as professoras de AEE para que elas relacionassem a sua realidade, foi observado que, todas identificaram suas práticas embasadas em estratégias, já que muitas vezes no contexto educacional não existem recursos adequados (munição) e por meio de metodologias diferenciadas elas planejam suas práticas com a finalidade de atingir o seu objetivo, seja ele o acesso ao conhecimento ou a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial.

No âmbito organizacional, existem várias publicações quanto às definições e conceitos de estratégia, tornando-se neste contexto uma definição de elevada complexidade. No entanto, não é objetivo deste trabalho discutir as correntes teóricas que definem estratégias organizacionais, mas sim subsidiar a formulação de um conceito de estratégia aplicado a área da TA. A fundamentação teórica realizada aos conceitos formulados na Administração se deve, a esta área do conhecimento dedicar pesquisas e aplicações para a formulação do conceito.

Oliveira (2010) em seu livro “Planejamento Estratégico – conceitos, metodologias e prática”, discute várias definições de estratégia de diferentes autores, em

diferentes períodos, com o objetivo de traçar a evolução do conceito desde a sua incorporação pela administração, e a partir deste levantamento o autor formula um conceito com características mais abrangentes e atuais, baseado nos parâmetros organizacionais define estratégia como:

um caminho ou maneira, ou ação formulada, para alcançar, preferencialmente de maneira diferenciada e inovadora, as metas, os desafios e os objetivos estabelecido, no melhor posicionamento da empresa perante o seu ambiente (OLIVEIRA, 2010, p. 185)

Estratégia embora com origem militar vem sendo largamente utilizada na administração e no âmbito do ensino. A ação docente envolve várias atividades: o ato de planejamento, seleção e organização dos conteúdos, procedimentos de ação que possibilitem espaço para o ensino e aprendizagem em espaço educativo e/ou escolar. Portanto, a atividade docente compreende diversas ações, entre elas a seleção de processos de ensino que sejam mais adequados a seus alunos, que leve em consideração o conteúdo a ser ensinado, o que poderá levar a uma atividade exitosa, de sucesso.

Roldão (2009) faz a distinção entre duas concepções de estratégia, uma vinculada a um conceito mais arraigado de ensinar, que resume “aos aspectos da organização sequencial e lógica do assunto/contéudo a explicar e conceitos respectivos que deverão ser “dados” naquele contéudo curricular, como o se diz na gíria dos professores” (p. 55), e ao conceito de ensino como ação intencional, direcionada a promoção da aprendizagem do contéudo curricular a alguém, a estratégia tem um papel importante, definindo-a como toda “acção desenvolvida pelo professor, desde a concepção e planificação, ao desenvolvimento didáctico e à regulação e avaliação do aprendido – processo de desenvolvimento curricular – é em si mesma de natureza estratégica” (ROLDÃO, 2009, p. 56, grifos da autora). Para a autora o próprio ato de ensinar é um ato estratégico, ou em suas palavras “acção de ensinar é pois em si mesma uma acção estratégica”.

A atividade docente se configura a partir de um conjunto de ações e atividades e pode ser organizada segundo estratégias, que por sua vez se vinculam a diferentes concepções, objetivos e finalidades e, considerando a especificidade da atuação do

professor de educação especial vinculado a TA, é que no contexto da pesquisa colaborativa as professoras de AEE formularam o seguinte conceito de estratégia de TA:’

Excerto 04: um caminho dentro da ação pedagógica, formulada para proporcionar ou ampliar de maneira diferenciada e criativa, as habilidades funcionais de pessoas com deficiência de modo a lhes garantir independência, inclusão e qualidade de vida.(Professoras de AEE – X Encontro/2013)

Diante dessa elaboração ficam explícitas as discussões realizadas no decorrer da pesquisa sobre a definição do que seriam os outros componentes do conceito formulado pela CAT, apesar da formulação ter ocorrido apenas quanto ao que seria estratégia, essa já se faz com importância ímpar, pois demonstra que as indefinições acerca do conceito causam inquietações que mobilizaram os sujeitos dessa pesquisa de forma colaborativa com os pesquisadores a concretizarem uma suposta definição para estratégia de TA.

Todavia vale destacar as fragilidades desta proposição acerca da elaboração de uma definição para estratégia de TA, uma vez que as professoras a formularam num âmbito educacional, como “um caminho dentro da ação pedagógica”, e compreendemos que esta é uma área do conhecimento de características multidisciplinar, o que denota a colocação simplesmente de um caminho, ou maneira ou ação formulada (dentro de qualquer área do conhecimento) para se promover a independência da pessoa com deficiência e mobilidade reduzida.

Outro fator essencial em relação a formulação do conceito de estratégia refere-se a necessidade de diferenciar estratégia de TA de estratégia de ensino. Segunda Reganhan e Manzini (2009) estratégia de ensino “é um complexo de inúmeras variáveis possíveis. O critério importante na seleção da estratégia é conhecer o processo, suas características e implicações para o desenvolvimento da criança. É uma tomada de decisões sobre a organização da aula, a execução a avaliação, e as especificações relacionadas ao ambiente” (p. 128). E esta se diferencia da proposta de definição de estratégia de TA, principalmente em relação ao objetivo, já que na conceituação elaborada pelas professoras o objetivo da estratégia de TA é proporcionar ou ampliar as habilidades funcionais da pessoa com deficiência, a partir de uma “caminho” de uma

ação pedagógica “diferenciada e criativa”, o que pressupõe que a ação do professor em relação a estratégia de TA, preferencialmente, além de diferenciar tem que criar.

Conclusão

Percebemos que por meio da pesquisa colaborativa foi possível despertar processos reflexivos e dialógicos entre as professoras de AEE, de modo a levá-las a discutir e problematizar questões relativas ao conceito de TA, bem como contribuir com a produção científica por meio de uma proposta do que configuraria com estratégia de TA no âmbito educacional.

O intuito da proposta de conceituação de estratégia de TA, ocorre no âmbito de concretizar uma resposta a incipiência desta área do conhecimento no Brasil. As problematizações, dúvidas, questionamentos e discussões aqui apresentados, demonstram a instabilidade acerca de uma proposta de implementação de recursos, serviços, metodologias, práticas e estratégia de TA, por meio de um serviço de oferta de atendimento educacional especializado, o qual não apresenta profissionais com formação o suficiente na área da TA.

Referências

ADA: American With Disabilities Act 1994. In: BERSCH, R. **Introdução à tecnologia Assistiva**. CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil: Porto Alegre, 2008. em: Acesso em 05/10/2013.

BRASIL. CAT, 2007. **Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007**, Comitê de Ajudas Técnicas, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007b Disponível em: <[http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/Comitê%20de%20Ajudas%20Técnicas/A ta_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc](http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/Comitê%20de%20Ajudas%20Técnicas/A%20ta_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc) > Acesso em: 18 de nov. de 2013.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise do conteúdo. **Texto contexto enfermagem**, Florianópolis, v. 4, n. 15, p. 679-684, 2006.

CNAT, 2005. Catálogo Nacional de Ajudas Técnicas, Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPC). Disponível em: <<http://www.ajudastecnicas.gov.pt/about.jsp>> Acesso em: 22 mar. 2014.

COOK e HUSSEY. **Assistive Technologies: Principles and Practice**, Mosby - **Year Book**, USA-Missouri, 1995.

DESGAGNÉ, S. Le concept de recherche collaborative: l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignant. **Revue des sciences de l'éducation**, vol. 23, n° 2, p. 371-393, 1997.

EUSTAT, 1999a. Empowering Users Through Assistive Technology. Disponível em: <<http://www.siva.it/research/eustat/portugue.html>> Acesso em: 10 nov. 2013.

EUSTAT, 1999b. Educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais: linhas de orientação para formadores. Disponível em: <<http://www.siva.it/research/eustat/eustgupt.html>> Acesso em: 10 nov. 2013.

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Cultura acadêmica, 2012, p. 65-92.

IBIAPINA, I. M. L. M. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro, 2008.

ISO 9999:2002. Norma Internacional; classificação. Disponível em <<http://www.inr.pt/content/1/59/ajudas-tecnicas/>> Acesso em 15 dez. 2013.

ISO 9999:2007. Norma Internacional; classificação. Disponível em <<http://www.unit.org.uy/misc/catalogo/9999.pdf>> Acesso em 15 dez. 2013.

MANZINI, E. J. **Considerações sobre a transcrição de entrevistas**. s/d. Disponível em: http://www.oneesp.ufscar.br/texto_orientacao_transcricao_entrevista. Acesso em: novembro 2013.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e prática**. 27. Ed. São Paulo: atlas, 2010.

REGANHAN, W. G.; MANZINI, E. J. Percepções de professores do ensino regular sobre recursos e estratégias para o ensino de alunos com deficiência. **Rev. Bras. Educ. Espec.**, Marília, V. 22, n. 34, p. 127-138, 2009.

ROLDÃO, M, C. Concepção Estratégica de Ensinar e Estratégias de Ensino . In ROLDÃO, M. C. (2009). **Estratégias de Ensino – o saber e o agir do professor**, Porto: Fundação Manuel Leão – p. 55-67.

VYGOTSKI, L. S. (1997) **Obras escogidas V: Fundamentos de defectologia**. Madri: Visor, 1997.