

PRÁTICA DE CONSTRUÇÃO DE LIVROS VIRTUAIS COM USO DE SÍMBOLOS PICTURE COMMUNICATION SYMBOLS – PCS

Ramon Orlando de Souza
Flauzino
Belo Horizonte, BRASIL
55 31 97842129
ramonrof@gmail.com

Leila Alvarenga Lage
Belo Horizonte, BRASIL
55 3132248183
leilalagepedagogia@gmail.com

Cacilda da Silva Rodrigues
Belo Horizonte, BRASIL
55 31 88056071
Cacilda.rodrigues@gmail.com

Luciana Zenha
Belo Horizonte, BRASIL
55 31 30889621
luciana.zenha@gmail.com

RESUMO

Este artigo objetiva analisar a prática de construção de livro virtual com uso dos símbolos pictográficos PCS por alunos com necessidades especiais. As reflexões e dados aqui apresentados resultam das observações e pesquisas de campo realizados pelos autores durante o processo de pesquisa e seleção de tema para o trabalho monográfico. Os dados foram coletados no Brincar – Centro de Estimulação Especial, em Belo Horizonte, e revelam uma interessante possibilidade e proposta de trabalho desenvolvido com uso de símbolos. A construção de livros virtuais possibilita ampliação do vocabulário, aprendizagem significativa e uso funcional dos símbolos.

Categoria e descrição

Termos gerais: Informática na Educação Especial

Palavras chave

Educativa, Educação Especial, símbolos, livros virtuais, aprendizagem significativa.

1. INTRODUÇÃO

A proposta deste artigo é refletir sobre o processo de construção de livros virtuais com uso de símbolos pictográficos PCS por alunos com deficiência.

“As crianças com deficiência (física, auditiva, visual ou mental) têm dificuldades que limitam sua capacidade de interagir com o mundo. Estas deficiências podem impedir que estas crianças desenvolvam habilidades que formam a base do seu processo de aprendizagem. Estas deficiências impedem também que elas executem atividades que podem ajudar aos educadores e terapeutas a entender e avaliar a capacidade intelectual de cada criança”. VALENTE, 1991: 01.

Pesquisas na área da educação especial, segundo o autor, são muito interessantes, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, entretanto algumas pesquisas abordam determinados grupos de indivíduo que possuem a mesma deficiência como um grupo homogêneo. Esse comportamento ignora a individualidade de cada um e generaliza todos como incapazes. Antes de se averiguar qual o grau da deficiência do indivíduo para então limitar o conteúdo de sua aprendizagem deve-se buscar recursos e novas abordagens educacionais que ajudem a criança a melhorar sua reflexão cognitiva. As deficiências não devem ser encaradas como limites intransponíveis, mas caminhos tortuosos e dificultadores nos quais para se passar é preciso novos recursos, instrumentos e metodologias.

O baixo desenvolvimento intelectual da criança deficiente é algumas vezes justificado pela superproteção que recebem. Esse comportamento desobriga a criança de pensar e buscar autonomamente alternativas para suas necessidades e questões propostas, tendo em vista que, sempre haverá alguém que, pense e faça tudo por ela.

A ajuda excessiva é outro problema que atrapalha o desenvolvimento da criança deficiente, pois se for sempre ajudada

a fazer tudo o que deseja perderá a oportunidade de construir a autonomia e a auto-realização, além de ter domínio sobre seu corpo, pensamento e adquirir satisfação pessoal.

Não se deve fazer as atividades para a criança, mas criar ambientes de aprendizagem que disponham de ferramentas adaptadas às suas necessidades.

Nesse sentido a comunicação suplementar e/ ou alternativa como os símbolos PCS se mostram como uma possibilidade de comunicação independente proporcionando o desenvolvimento da autonomia e também ampliação das possibilidades de comunicação e construção do conhecimento.

2. A PRÁTICA DE CONSTRUÇÃO DE LIVROS VIRTUAIS EM SALA DE AULA

O professor ou professora que fizer uso dos recursos tecnológicos ligados à informática tem a oportunidade de proporcionar a seus alunos um ambiente de aprendizagem inovador e enriquecedor. A prática de construção de livros virtuais pode acontecer em sala de aula ou em laboratórios de informática.

O trabalho desenvolvido com livros virtuais em ambientes educacionais amplia a prática pedagógica do professor e permite que o aluno com necessidades educativas especiais tenha a oportunidade de produzir seu livro de forma independente, desde que o tipo de deficiência que possua permita, ou se necessário, mediado pelo professor. A criação de textos e escolha de imagens ocorre de acordo com seus desejos e emoções. O aluno tem a possibilidade de produzir individualmente ou em grupo a parte textual e ilustrativa do livro, de forma subjetiva, socializando suas ideias e ampliando seus conhecimentos lingüísticos e literários.

O reconto da história também é uma prática que pode ser desenvolvida em ambientes virtuais através das Tecnologias Assistivas utilização do Sistema de Comunicação Suplementar e/ou Alternativa e de imagens diversas.

3. TECNOLOGIA ASSISTIVA

Segundo Romeu Sasaki a Assistive Technology (Tecnologia Assistiva) é um termo que tem sido utilizado frequentemente para se referir

“a tecnologia destinada a dar suporte (mecânico, elétrico, eletrônico, computadorizado etc.) a pessoas com deficiência física, visual, auditiva, mental ou múltipla. Esses suportes, então, podem ser uma cadeira de rodas de todos os tipos, uma prótese, uma órtese, uma série infindável de

adaptações, aparelhos e equipamentos nas mais diversas áreas de necessidade pessoal (comunicação, alimentação, mobilidade, transporte, educação, lazer, esporte, trabalho e outras)” . SASSAKI, 1996.

A tecnologia assistiva é composta por recursos e serviços. Os recursos compreendem os equipamentos ou parte deles, os sistemas fabricados em série ou sob-medida que são utilizados para possibilitar ou aumentar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência. Já os serviços são os recursos que auxiliam a pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos.

O objetivo primordial da Tecnologia Assistiva é proporcionar as pessoas com necessidades especiais maior autonomia, independência, melhoria na qualidade de vida e inclusão social, por meio da ampliação das possibilidades de sua comunicação, mobilidade e aprendizagem.

A Tecnologia Assistiva engloba áreas como a comunicação suplementar e/ ou alternativa*, as adaptações de acesso ao computador; equipamentos de auxílio para visão e audição; controle do meio ambiente; adaptação de jogos e brincadeiras, adaptações de postura sentada, mobilidade alternativa, próteses e a integração dessa tecnologia nos diferentes ambientes como a casa, escola e local de trabalho. KING, 1999.

4. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E/ OU ALTERNATIVA

A comunicação suplementar e alternativa (CSA) se refere a abordagens que pretendem complementar (comunicação suplementar) ou substituir (comunicação alternativa) a fala natural e/ ou a linguagem escrita de alguém. Alguns indivíduos que não conseguem emitir sons utilizam a CSA para substituir a fala natural. No entanto, há indivíduos que apresentam um pouco da fala funcional e que utilizam CSA para ampliar suas tentativas de falar. (Traduzido de Schlosser e Rothschild, 2002: 07; citado por Reilly, 2006 : 70.

Os sistemas de comunicação alternativa foram introduzidos formalmente no Brasil em 1977. Esses sistemas foram criados para auxiliar no processo de construção da linguagem e na comunicação. Linguagem e comunicação são termos bastante similares e que se relacionam, entretanto possuem significados diferentes. Ambos são muito importantes, digamos até essenciais na convivência humana. O que seria da humanidade sem a linguagem, sem a escrita, sem a comunicação? Uma sociedade sem comunicação é uma sociedade sem memória, sem história, além de não ser sociedade, visto que segundo Amora (1998) sociedade é uma reunião de pessoas que se submetem a leis

comuns, têm a mesma origem e os mesmos costumes. A escrita é um tipo de linguagem e nesse sentido se não há linguagem, como pode haver escrita e como pode haver leis se não há linguagem? Se não há linguagem e comunicação também não há costumes e, portanto, não há sociedade.

Algumas pessoas com deficiência compreendem o que lhes é falado, mas não apresentam oralidade, devido a lesões cerebrais que afetam a neuromotricidade dos órgãos da fala; um exemplo de deficiência que provoca esse quadro é a Paralisia Cerebral .

São alunos que adquirem linguagem, porque estão imersos num ambiente de linguagem oral. No entanto, não conseguem se comunicar oralmente, porque seus órgãos da fala não obedecem aos comandos do cérebro. A fala é um aspecto tão fundamental na nossa sociedade que quem não fala é visto como alguém também que não pensa. REILY, 2006: 67.

Os sistemas de comunicação suplementar e/ ou alternativa vêm oferecer uma linguagem de possível uso por alunos que apresentam comprometimentos nos órgãos da fala.

Os sistemas de comunicação alternativa são compostos por conjuntos de signos que são agrupados em duas classes: sistemas em que o próprio corpo atua para significar e os sistemas que dependem de auxílio de instrumentos.

Os sistemas em que a pessoa com deficiência utiliza o próprio corpo para comunicar seus desejos inclui a comunicação indicativa por gestos faciais, manuais e corporais presentes nas interações quando a fala não é comprometida e também pelos gestos criados pelo próprio indivíduo e a língua de sinais.

Já os sistemas que dependem de auxílio de instrumentos correspondem aos sinais tangíveis realizado por meio de objetos e miniaturas, as imagens composta por fotos, desenhos ou esquemas, os sistemas pictográficos PCS, PEC - linguagem de comunicação alternativa que utiliza os símbolos PCS, entretanto o fundo é preto e o símbolo é branco. Utiliza o contraste da cor para tornar a imagem mais visível. ¹, os sistemas logográficos como Bliss e a escrita ortográfica. A escolha do sistema de comunicação a ser utilizado pela pessoa com deficiência deve ser analisada cuidadosamente com participação da família e de profissionais capacitados a fim de satisfazer as necessidades comunicacionais do indivíduo da forma mais funcional possível.

A comunicação suplementar e/ ou alternativa é indicada em três casos. O primeiro se refere às pessoas que necessitam a longo

prazo de um meio alternativo de comunicação, entretanto mantém preservada a capacidade de compreensão da linguagem. O segundo se refere às pessoas que necessitam temporariamente de um recurso que auxilie a comunicação, pois há expectativa de aquisição ou retomada da fala no futuro. O terceiro caso compreende pessoas que necessitam de um sistema de comunicação alternativa para aquisição da linguagem.

PICTURE COMMUNICATION SYMBOLS – PCS



Figura 1. Símbolos PCS

O Picture Communication Symbols (PCS) é o sistema de comunicação universal mais utilizado no Brasil. O PCS é um sistema gráfico visual composto por símbolos pictográficos, ou seja, seu esboço aproxima-se da figura que representa. Foi criado por Roxana Mayer Johnson, em 1981, nos EUA com o objetivo de ampliar os materiais de comunicação suplementar e/ou alternativa. Seu uso é indicado para crianças, adolescentes ou indivíduos que apresentam problemas na fala ou uma fala não funcional. Possibilita estruturar frases curtas e simples.

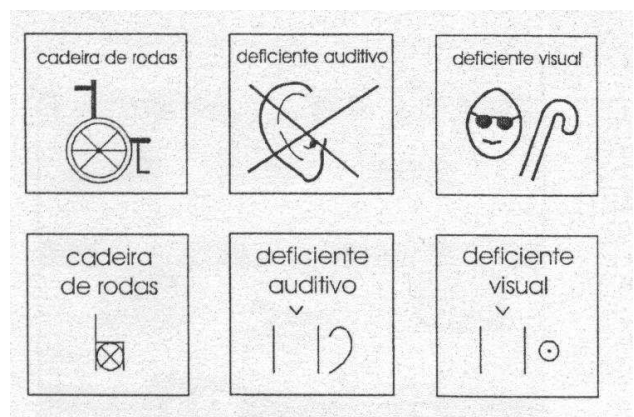


Figura 2: Signos bliss para professor, aluno e escola Fonte: REILY, ANO 2006: 78.

Os signos do PCS são de fácil compreensão por serem figurativos, Tal fato amplia seu uso até por crianças pequenas, o que ocorre com menos frequência no sistema Bliss por utilizar elementos complexos em sua construção.

Os PCS são recursos utilizados na comunicação. Através dele a pessoa com graves problemas na fala aponta o símbolo e expressa o seu desejo, sendo perfeitamente entendida seja em casa, na escola, na rua, etc.

Para facilitar a comunicação são montadas pranchas de comunicação com os símbolos organizadas por cores.

5. ORGANIZAÇÃO DAS PRANCHAS DE COMUNICAÇÃO

A prancha de comunicação é organizada segundo a Chave Fitzgerald e os signos são agrupados por cores segundo a ordem abaixo:

Pessoas – amarelo, Verbos – verde, Substantivos – laranja, Qualificadores (adjetivos e advérbios) – azul, Elementos Sociais – rosa, Letras e Números – branco.

6. RELATO DAS OBSERVAÇÕES

Relataremos nesse estudo as observações práticas de construção de livro virtual com uso de símbolos PCS na sala de Informática do Brincar.

O grupo observado era composto por seis alunos com deficiência e diagnóstico de Paralisia Cerebral.

O livro escolhido para o desenvolvimento da atividade foi “Um fio de camelo” de Branca Maria de Paula. O trabalho foi iniciado com o conto da história para os alunos pela professora referência. Após o conto comentaram sobre a história e em outro momento, na sala de informática, iniciaram a construção do livro virtual.

Na sala de informática o trabalho iniciou com o reconto da história, com participação de todos os alunos. Dois deles possuem Paralisia Cerebral com classificação de diplegia e quatro possuem Paralisia Cerebral e são quadriplégicos.

Os alunos se comunicavam pela fala, por gestos, pelo olhar, pelos símbolos, em sumo, da forma que considerava possível.



Após o reconto os alunos, juntamente com a professora selecionavam palavras-chave nos parágrafos da história, anteriormente digitada no software power point, para inserção dos símbolos. Quando aparecia na história uma palavra que era desconhecida pelos alunos a mesma era-lhes explicada com uso de dicionários, figuras e até objetos em miniatura para melhor assimilação do significado.



Figura 4: Professora e alunos que participaram da construção do Livro Virtual.

Uma vez por semana a atividade de construção de livro virtual era iniciada. Sempre se fazia o reconto da história. Nesse momento um fato interessante acontecia a cada aula. A história que antes era recontada pela professora com participação mínima dos alunos passava a ser contada pelos alunos com contribuição da professora. Consideramos esse acontecimento um avanço, na medida em que os alunos compreendiam não só a história, mas o

significado das palavras, os sinônimos das mesmas e passavam a utilizar nas falas cotidianas.

Após findar o horário de 45 minutos encerravam a atividade e começavam do ponto terminado na aula seguinte.

Em uma das aulas de construção do livro virtual, durante a leitura de um trecho da história, foi citado o termo ampulheta. Como a palavra era de desconhecimento dos alunos, a professora explicou o termo e levou para a sala o objeto em miniatura. Os alunos estudaram o uso da ampulheta ao longo da história e perceberam que sua função era similar ao relógio, ou seja, marcar horas. Visto que não sabiam olhar horas no relógio iniciaram essa aprendizagem paralela ao desenvolvimento do livro virtual.

O desenvolvimento dessa atividade ocorreu durante o segundo semestre do ano de 2006.

Após a construção do livro surgiu um dilema: qual a cor a escolher? Alguns sugeriram vermelho e outros rosa. Por coincidência empataram. Durante a observação sugerimos que não fosse privilegiada uma cor, mas que mesclasse as duas cores a fim de atender ao desejo de todos. Essa proposta foi aprovada pelos alunos.

7. MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo foi desenvolvido paralelo ao projeto de monografia dos alunos Anna Paula Matos Couto, Cacilda da Silva Rodrigues, Leila Alvarenga Lage, Ramon Orlando de Souza Flauzino e Sandra Almeida; Orientados pela professora Luciana Zenha, intitulado: “O uso do software Comunique como Recurso Tecnológico no processo de ensino e aprendizagem de alunos com Paralisia Cerebral”.

A pesquisa qualitativa é orientada para a análise de casos concretos em sua particularidade temporal e local, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos sociais. FLICK, 2004:28.

A relevância específica da pesquisa qualitativa para o estudo das relações sociais deve-se ao fato da pluralização das esferas da vida. Habermas, 1996; Citado por FLICK, 2004: 17.

8. CONSIDERAÇÕES

A partir das observações em campo percebemos que as práticas de construção de livros virtuais com uso dos símbolos PCS favorece o desenvolvimento da comunicação através do uso dos símbolos,

ampliação do vocabulário através da aprendizagem de novas palavras e sinônimos, além de produzir aprendizagem significativa de conceitos como os observados no estudo em questão.

A prática de construção de livros virtuais quando em grupo, favorece e enriquece a socialização dos educandos envolvidos no processo, permitindo que os mesmos troquem idéias e aprendam a lidar com questionamentos e opiniões diferentes. A possibilidade de produção literária virtual individual e coletiva pelas pessoas com necessidades educativas especiais abre espaço para que seus sentimentos, subjetividades e desejos sejam demonstrados com autonomia e de forma independente.

A comunicação suplementar e/ou alternativa e os vários recursos de acessibilidade, como o computador, viabilizam a construção independente de livros virtuais e tornam possível a veiculação e distribuição das obras produzidas.

Convém salientar que a produção de livros virtuais não implica em gastos com a realização dos mesmos. Apresenta ainda como vantagem a possibilidade de ser enviado por e-mail ou ainda de ser feitas várias cópias, permitindo que os alunos, familiares, amigos e demais membros da Instituição Escolar tenham acesso ao livro produzido, desde que de o professor julgue coerente e os alunos concordem com a divulgação do mesmo.

9. REFERÊNCIAS

1. Centro especializado em desenvolvimento infantil. Disponível em: <http://www.cedionline.com.br/ta.html>, acesso em 14 de junho de 2007.
2. KING, T. W. *Assistive technology: essential human factors*. Boston: Allyn and Bacon. 1999. p. 16-26.
3. LIMA, César Luiz; FONSECA, Luiz Fernando (Orgs.). *Paralisia Cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
4. PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
5. PELANDA, Nize Maria Campos. *Inclusão digital: Tecendo redes afetivas/cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
6. REILY, Lucia. *Escola inclusiva: linguagem e mediação*. São Paulo: Papyrus, 2006.

7. SASSAKI, Romeu. Por que o termo “Tecnologia Assitiva”? 1996. Disponível em: <http://www.cedionline.com.br/ta.html>. Acesso em 24 de março de 2007.
8. TRABER, Michael. *A comunicação é parte da natureza humana*: uma reflexão filosófica a respeito do direito a se comunicar. Universidade Metodista de São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.intervozes.org.br/artigos.htm>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2007.
9. VALENTE, José Armando. *Liberando a mente*: computadores na educação especial. Campinas: Unicamp, 1991.
10. _____. *Aprendendo para a vida*: o uso da informática na educação especial. In: FREIRE, Fernanda Maria Pereira; VALENTE, José Armando (Orgs.). *Aprendendo para a vida*: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.