

O Ensino Sistemático de Vocabulário Escolar a Alunos Surdos: um projeto de investigação-ação

Centro de Desenvolvimento e Educação Jacob Rodrigues Pereira – Portugal

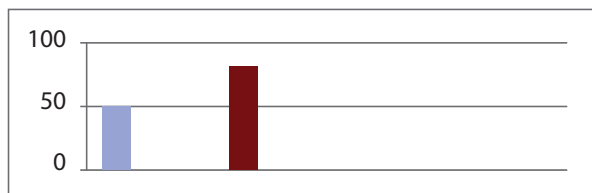
Paulo Vaz de Carvalho¹

O Ensino de Vocabulário Escolar a Surdos: problemática de estudo

Conhecem-se alguns estudos sobre o ensino de vocabulário escolar a estudantes ouvintes. Os principais trabalhos que podemos destacar são *Building Background Knowledge for Academic Achievement* (Marzano, 2004) e *Building Academic Vocabulary* (MARZANO E PICKERING, 2005).

Ensinar termos específicos de uma forma específica é provavelmente a tarefa mais árdua que um professor pode ter para assegurar que os estudantes têm os pré-requisitos escolares que necessitam para compreender os conteúdos que irão encontrar na escola, sejam os estudantes ouvintes ou surdos. Para ilustrar o efeito de uma abordagem sistemática para ensinar vocabulário escolar consideremos alguma pesquisa apresentada na obra *Building Background Knowledge for Academic Achievement* (MARZANO, 2004) para estudantes ouvintes.

O gráfico 1, por exemplo, descreve duas situações:



¹ Paulo Vaz de Carvalho — Doutorando da Fundação para Ciência e Tecnologia — Universidade Católica de Lisboa; Mestre em Ciência da Educação — Universidade Nova de Lisboa; Professor do Instituto Jacob Rodrigues Pereira. E-mail: pcjanas.vazdecarvalho@gmail.com

A barra da esquerda da figura descreve um estudante que está no percentil 50 em termos de capacidade de compreender os conteúdos ensinados na escola sem instrução direta de vocabulário. A barra da direita mostra o nível de compreensão do mesmo aluno após os conteúdos específicos da área terem sido ensinados de uma forma específica. Como se pode observar, a capacidade de compreensão do aluno aumentou para o percentil 83.

O conhecimento das pessoas acerca de qualquer tópico é delimitado em termos daquilo que sabem que seja relevante para o tópico. Por exemplo, uma pessoa que saiba muito acerca de futebol conhece termos como “fora-de-jogo”, “penalty”, “livre direto”, “pontapé de baliza” etc.

Da mesma forma, os estudantes que compreendem os conteúdos da disciplina de História do currículo nacional têm boa compreensão de termos como *hominídeos*, *civilização*, *arte rupestre*, *povos recolectores* etc. Quanto mais os estudantes compreendem estes termos mais fácil é para eles compreender a informação que poderão ver ou ouvir acerca do tópico/tema. Por outro lado, sem conhecimento básico destes termos, os estudantes terão dificuldade em compreender informação.

O conhecimento de termos importantes é crítico para a compreensão de qualquer tema.

O conhecimento geral é referido como o conhecimento de fundo ou pré-requisito, assim, quando os estudantes têm algum conhecimento geral dos temas que são importantes para os conteúdos lecionados na escola, pode dizer-se que têm os pré-requisitos escolares necessários.

Muitos estudantes adquirem os pré-requisitos escolares fora da escola e quando entram na escola já conhecem e utilizam os termos essenciais para compreenderem os conteúdos lecionados. Por exemplo, alguns estudantes cujas famílias poderão ter viajado muito, são expostos a uma variedade de pessoas, experiências e culturas, ou seja, de aprendizagens diferenciadas. Esses estudantes normalmente participam nas conversas em casa que envolvem informação abundante e que lhes será útil na escola.

Por contraste, outros estudantes em situação social diferente podem ter falta de oportunidades de aceder a informação geral e assim, lamentavelmente não adquirem importantes pré-requisitos escolares.

Estes dois tipos de estudantes, aqueles que vêm de ambientes familiares vantajosos e os que vêm de ambientes familiares desvantajosos, entram na escola com discrepâncias significativas em termos das suas hipóteses de sucesso escolar.

Infelizmente, à medida que o tempo progride, muitas vezes, o fosso dos pré-requisitos escolares aumenta ainda mais, assim como as realizações escolares entre os dois grupos.

O caso das crianças surdas é muito semelhante ao segundo grupo acima indicado, ou seja, a maioria das crianças surdas (cerca de 96%) são filhas de pais ouvintes que não têm domínio da língua gestual. Desta forma, as crianças surdas não partilham as conversas familiares, não são beneficiadas com a informação circundante da sociedade, porque não ouvem e como, em regra, não interagem com adultos surdos a sua lacuna em termos de pré-requisitos de vocabulário escolar é enorme. Assim, no caso destas crianças é crucial que seja a escola a ministrar esse vocabulário.

No entanto, devido à difícil história do reconhecimento da Língua Gestual Portuguesa (LGP), que só em 1997 foi reconhecida na Constituição da República Portuguesa, faz com que apenas recentemente se esteja a tornar numa língua escolarizada, contudo, muitos são os gestos que ainda não estão estabilizados/padronizados e outros como o vocabulário específico das disciplinas curriculares que ainda não entrou no léxico da LGP.

Desta forma o primeiro grande passo para colmatar esta lacuna é a elaboração de dicionários de LGP e dicionários terminológicos em LGP das próprias disciplinas curriculares para que o ensino direto de vocabulário escolar seja uma realidade eficaz.

Tendo em conta a problemática acima referida, realizámos um estudo no Centro de Educação e Desenvolvimento Jacob Rodrigues Pereira (CEDJRP) no ano lectivo de 2011/2012 no sentido de conhecer, de uma forma mais precisa, a realidade e que iremos descrever na secção seguinte.

Estudo acerca do domínio de vocabulário por jovens surdos

Tendo sido identificada a problemática de estudo na secção anterior, apresentar-se-á agora o referido estudo.

Desde o ano letivo 2008/2009 que no CEDJRP têm vindo a ser diagnosticadas as principais dificuldades no ensino-aprendizagem dos jovens surdos desde o 5º ao 12º ano de escolaridade.

Num estudo realizado no ano letivo 2010/2011 perguntou-se aos docentes (surdos e ouvintes) e intérpretes de LGP as seguintes questões:

- i) Quais as maiores dificuldades reveladas pelos alunos surdos.
 - 80% dos inquiridos situam as principais dificuldades dos alunos surdos ao nível da leitura e escrita da LP, o escasso domínio por parte dos alunos do vocabulário escolar em LGP assim como a falta de pré-requisitos nas duas línguas.
- ii) Quais as principais dificuldades sentidas na leccionação a esta população.

- Os inquiridos revelaram sentir mais dificuldades no domínio geral da LGP e do desconhecimento de terminologia específica em LGP para as disciplinas curriculares.

Assim, as conclusões deste estudo levaram-nos a levantar a seguinte hipótese: O escasso domínio do vocabulário escolar (terminológico) em LGP por parte dos docentes (surdos e ouvintes) e pelos intérpretes de LGP impede a plena aprendizagem dos conteúdos escolares pelos alunos surdos. Para testar esta hipótese realizou-se um segundo estudo que apresentaremos de seguida:

1. População-alvo

A população-alvo deste estudo é composta por 20 alunos surdos a frequentar o ensino secundário (10º, 11º e 12º anos) do CEDJRP e foi constituída com os seguintes critérios de inclusão:

- Serem alunos do CEDJRP desde o 1º ano do 1º CEB;
- Serem alunos surdos profundos, severos e moderados;
- Serem alunos com conhecimentos de LGP.

Por considerar-se que a componente social é uma variável dependente optou-se por uma caracterização social de cada aluno com base nos seguintes itens:

- Escolaridade dos pais.
- Situação comunicativa dos pais.

2. Instrumentos de recolha e análise dos dados

Optou-se pelo inquérito por questionário com entrevista face a face para as situações de LGP e questionário simples para as situações de LP.

O inquérito foi construído da seguinte forma:

Termo	Imagem	Conhece o gesto	Explicação em LGP	Explicação em LP	Desenho
-------	--------	-----------------	-------------------	------------------	---------

Tabela 1

Os dados foram tratados em Excel.

3. Apresentação dos Resultados

Apresentaremos os resultados de forma separada para o vocabulário de Estudo do Meio e para a disciplina de História, visto que a disciplina de Estudo do Meio tem vocabulário que abrange várias áreas do conhecimento como Ciências, Geografia, História.

Apresentaremos, ainda, os resultados de forma separada para o 10º, 11º e 12º ano.

3.1. Resultados do 10º, 11º, 12º ano em relação ao vocabulário de Estudo do Meio

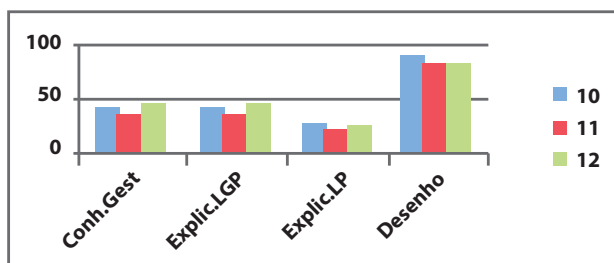


Gráfico 2

3.2. Resultados do 10º, 11º, 12º ano em relação ao vocabulário da disciplina de História

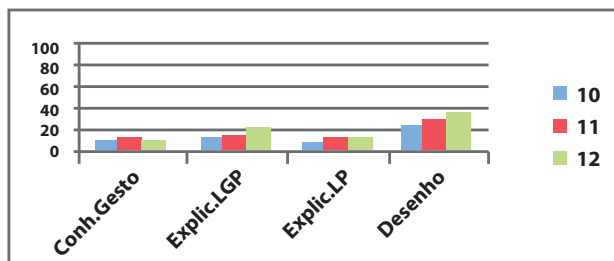


Gráfico 3

4. Discussão dos resultados

Considerámos apresentar os resultados em separado referente ao vocabulário de Estudo do Meio e ao vocabulário da disciplina de História por duas razões: em primeiro lugar porque enquanto o Estudo do Meio é lecionado em regime de monodocência inserido no 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB), a disciplina de História está inserida num regime de pluridocência do 2º, 3º CEB e Ensino Secundário. Em segundo lugar como foi acima referido o vocabulário de Estudo do Meio abrange várias áreas vocabulares como Ciências, Geografia e História.

Relativamente à primeira questão, conhecimento do gesto para o termo elicitado, em relação ao Estudo do Meio os gestos conhecidos e reproduzidos

pelos alunos situam-se numa média de 41,3%. Se considerarmos que o vocabulário selecionado é considerado crítico para a leccionação dos conteúdos da área e pré-requisitos fundamentais para as futuras disciplinas de Ciências, História, Geografia e Físico-Química consideramos preocupante o desconhecimento de terminologia em LGP para os 58,7% dos termos não identificados. Levantamos a hipótese de que esta situação está relacionada com duas razões: a falta de domínio da LGP por parte dos docentes e a inexistência de dicionários/glossários em LGP para este vocabulário específico.

Quanto à segunda questão, explicação dos termos em LGP, 41,3% dos sujeitos optaram por explicar os termos em LGP. Em relação à terceira questão, explicação dos termos em LP, 25,3% dos sujeitos optaram por explicar os termos em LP. No que diz respeito ao vocabulário de Estudo do Meio os sujeitos revelaram preferirem utilizar a LGP para a explicação dos termos em comparação com a utilização da LP. No que se refere à quarta e última questão, utilização de formas não linguísticas (desenho) para a explicação dos termos, surgiu uma elevada percentagem de sujeitos a utilizarem o desenho para representar os termos, 85,6%. Podemos levantar a hipótese que o fraco domínio linguístico por parte dos sujeitos levou-os a utilizar mais a representação não linguística, onde se sentem mais confortáveis.

Relativamente ao vocabulário de História e quanto à primeira questão, os gestos identificados e reproduzidos pelos alunos situou-se nos 11%. Esta percentagem revela que o conhecimento de gestos específicos para a disciplina de História é manifestamente insuficiente para uma efetiva aprendizagem dos conteúdos pelos alunos. Em relação à segunda questão, explicação dos termos em LGP, 16% dos sujeitos optaram por explicar os termos em LGP. Quanto à terceira questão, explicação dos termos em LP, 11,6% dos sujeitos explicaram os termos em LP. Tal como no caso do vocabulário de Estudo do Meio, os sujeitos preferiram explicar os termos identificados em LGP comparando com a utilização da LP. No que diz respeito à última questão, explicação dos termos através de uma representação não linguística (desenho), 85,6% dos sujeitos preferiram explicar os termos de forma não linguística. Tal como no caso do vocabulário de Estudo do Meio, devido a um insuficiente domínio linguístico os sujeitos sentem-se mais confortáveis a representar conceitos de forma não linguística, neste caso através de desenho.

5. Considerações finais

Assim podemos retirar as seguintes conclusões:

- Os alunos surdos deste estudo, não têm conhecimento da grande maioria dos termos em LGP necessários para a aprendizagem destas duas áreas;

- Os alunos surdos deste estudo, revelam um fraco domínio do vocabulário necessário para uma efetiva aprendizagem;
- Os alunos surdos deste estudo, preferem explicar os termos identificados através da LGP do que através da LP;
- Os alunos surdos deste estudo, preferem explicar os termos identificados através de representações não linguísticas.

Após a identificação dos problemas, iremos propôr uma metodologia de ensino sistemático de vocabulário que começará a ser testada no presente ano letivo de 2011/2012.

Ensinar os termos selecionados

Em primeiro lugar, idealmente, deverá selecionar-se os termos e proceder à elaboração de glossários em LGP para as várias disciplinas curriculares seguindo as normas internacionais de criação de léxico (CACCAMISE, 1991). Como os glossários poderão demorar vários anos a serem construídos poder-se-á avançar no ensino direto de vocabulário aos alunos surdos seguindo o método das 8 Fases que será de seguida exposto. Devemos realçar que o sucesso ou insucesso do programa dependerá da qualidade de instrução (domínio da LGP) que os professores possuem.

Esta seção fornece recomendações específicas para ensinar os termos selecionados.

1. O processo das 8 Fases para ensinar os novos termos

O processo das 8 Fases de seguida descrito irá guiar a instrução direta dos termos escolares.

As primeiras 5 fases usadas como um jogo asseguram que os professores introduzem de forma apropriada o novo termo e ajudam os alunos a desenvolver uma compreensão inicial do termo. As últimas 3 fases descrevem os diferentes tipos de múltiplas exposições que os estudantes devem experimentar ao longo do tempo para ajudá-los a moldarem, construir e consolidar a sua compreensão dos termos.

Fase 1 – Fornecer uma descrição, explicação ou exemplo do novo termo em LGP

Esta primeira fase surge simplesmente porque os estudantes necessitam de alguma informação inicial acerca dos termos que estão a aprender. Antes de fornecer esta informação, contudo, deve tentar perceber-se o que os estudantes já sabem acerca do termo, ou seja, os pré-requisitos que os estudantes apresentam.

Uma vez que já se determinou o que os estudantes sabem acerca do termo, deve-se ajudá-los a construir um entendimento inicial do termo.

Embora este primeiro passo refere que se deve “fornecer” informação aos estudantes, não quer dizer necessariamente que o professor deve ficar perante a turma a debitar informação.

O professor pode ajudar os estudantes a construir a sua compreensão inicial do termo através de várias formas, incluindo:

- Apresentar experiências diretas como uma visita de estudo numa área ou convidar alguém que forneça exemplos do termo abordado.
- Contar uma história que integre o termo.
- Utilizar imagens de vídeo ou de computador.
- Solicitar individualmente aos estudantes ou a pequenos grupos para fazerem pesquisas iniciais sobre o termo e apresentar a informação recolhida.
- Utilizar eventos atuais para ajudar a tornar o termo aplicável a algo familiar aos estudantes.
- Descrever as suas próprias imagens mentais do termo.
- Encontrar ou criar imagens/desenhos para exemplificar o termo.
- Utilizar ferramentas pedagógicas online ou em CD.

Deve notar-se que algumas destas sugestões incluem imagens que são fornecidas. A utilização de abordagens linguísticas e não linguísticas ajudarão os estudantes não só a começar a desenvolver uma compreensão inicial do termo mas também ajudar a prepará-los para criarem as suas próprias imagens, uma exigência para a Fase 5.

É importante realçar que esta primeira fase não envolve uma apresentação aos estudantes de uma “definição” do termo ou pedido para procurarem uma definição no dicionário.

Sucintamente, as razões são as seguintes, uma descrição, explicação ou exemplo fornece aos estudantes um ponto de partida mais natural para aprender um termo novo.

De uma forma geral, quando uma pessoa aprende pela primeira vez uma palavra não tem uma compreensão formal desse termo como se pode encontrar num dicionário mas apenas uma compreensão geral, que é informal.

Faz sentido, portanto, introduzir o significado do termo de uma maneira informal.

Fase 2 – Pedir aos estudantes para repetirem a descrição, explicação de forma autónoma em LGP

Quando se pede aos estudantes para repetirem por palavras/gestos seus o que foi apresentado na introdução do termo, é fundamental que os alunos não

copiem o que acabou de explicar mas que construam as suas próprias descrições, explicações ou exemplos.

Deve monitorizar-se o trabalho dos estudantes e ajudá-los a esclarecer quaisquer confusões ou erros maiores enquanto trabalham. Deve ter-se em conta, no entanto, que através do processo de aprendizagem de novos termos, os estudantes terão várias oportunidades para construir, moldar e consolidar a sua compreensão. Por outras palavras, a sua compreensão inicial pode ser e provavelmente será um pouco rudimentar.

Fase 3 – Fornecer uma descrição, explicação ou exemplo do novo termo em LP2

Utilizar o mesmo método referido para a Fase 1 mas em vez de utilizar a LGP, utilizar a LP2

Fase 4 – Pedir aos estudantes para repetirem a descrição, explicação ou exemplo por de forma autónoma através da LP2

Utilizar o mesmo método referido para a Fase 2 mas em vez de utilizar a LGP, utilizar a LP2

Fase 5 – Pedir aos estudantes para construírem um desenho, uma imagem, um símbolo ou um gráfico representando um termo ou uma frase

Quando pede aos estudantes para construírem um desenho, um símbolo ou um gráfico representando um termo, estes são forçados a pensar no termo de uma forma totalmente diferente. Descrições gestuais, orais ou escritas requerem que os estudantes processem a informação de uma forma linguística.

Representações em desenhos, símbolos ou gráficos requerem que os estudantes processem informação de uma forma não linguística.

As páginas do caderno/ficheiro de termos escolares incluem um local para os estudantes desenharem as suas representações não linguísticas para cada termo.

Se os estudantes não estão acostumados a criar desenhos e gráficos para ideias, podem precisar, inicialmente de orientações e modelos. Mesmo se tiverem experiência com representações não linguísticas é provável que continuem a precisar de ajuda com termos que são novos para eles, difíceis ou abstratos.

Ficha de Aplicação de Vocabulário para as Fases 1-5

Conceito/Termo: _____/Compreensão 1 2 3 4

Explicação LGP e LP:

Desenho:

Fase 6 – Envolver os estudantes em atividades periódicas que os ajudem a incluir os seus conhecimentos dos termos nos seus cadernos/ ficheiros (no caso da LGP)

Sabemos através da investigação e do senso comum que a compreensão é aprofundada ao longo do tempo se os estudantes reexaminarem a sua compreensão de um dado termo.

Claro que quando os estudantes encontram os termos durante as disciplinas curriculares têm a oportunidade de adicionar o seu conhecimento dos termos. No entanto, esta fase do processo sugere que as atividades devem ser planeadas no sentido de fazer com que os estudantes se focalizem explicitamente na revisão dos termos-alvo.

Cada vez que os estudantes se empenham nestas atividades, devem ser munidos de oportunidades para adicionarem ou reverem as entradas para os termos nos seus cadernos/ficheiros de termos escolares.

Podem fazer estas alterações em dois locais. Primeiro, poderão gravar em LGP através de vídeo uma explicação mais completa do termo e compará-lo com a gravação inicial do termo.

Segundo, poderão querer adicionar, ou juntar a sua descrição inicial do termo ou o desenho inicial da palavra. Terceiro, os estudantes poderão utilizar o espaço extra fornecido em baixo, do lado direito na secção da entrada de cada termo para realçar a nova informação e registar novos conhecimentos em LP. Há um espaço que foi deixado em branco para que os estudantes possam usá-lo para diferentes propósitos, dependendo do termo e da sua necessidade de aprendizagem.

Nesta fase deverão ser utilizadas ferramentas pedagógicas bilingues construídas para o efeito como veremos mais adiante.

Fase 7 – Pedir aos estudantes para discutir os termos uns com os outros

A investigação e o senso comum conduz à Fase 7 porque confirmam que a interação com outras pessoas acerca do que estão a aprender aprofunda a compreensão de todos os envolvidos, particularmente quando estamos a aprender novos termos.

Assim, deve periodicamente proporcionar-se aos estudantes oportunidades para implicá-los neste tipo de interações.

Apesar das suas discussões poderem ser informais e desestruturadas, poder-se-á por vezes querer estruturá-las. Este tipo de estrutura, tendo como modelo a estratégia de pensamento de partilha em pares, muitas vezes utilizadas em workshops pode ser um orientador efetivo.

Fase 8 – Envolver os estudantes periodicamente em jogos que lhes permita brincar com os termos

Os jogos são uma das ferramentas educativas mais subutilizadas na educação. Muitos tipos de jogos podem ajudar a manter os novos termos na linha da frente do pensamento dos alunos e permitem aos estudantes reexaminar a sua compreensão dos termos.

Projeto de investigação-ação baseada na proposta das 8 Fases

Assim, no ano letivo de 2012/2013 iniciou-se um projeto de investigação-ação tendo como base o processo das 8 Fases acima referido em duas disciplinas: Cidadania e Mundo Atual (CMA que integra conceitos de Estudo do meio e da disciplina de História) e LP aplicado a uma turma de alunos surdos (grupo-alvo) que frequenta o curso profissional bietápico de educação formação de tipo 2. Os alunos surdos apresentam as seguintes características:

Sujeitos	Idade	País de origem	Idade surdez	Idade de aqui. IGP
S1		S. Tomé	4	10
S2		S. Tomé	5	10
S3		Índia	6	15
S4		Cabo Verde	Nascença	9
S5		Guiné	Nascença	8
S6		Portugal	3	6
S7		S. Tomé	7	7
S8 (IC)		Portugal	4	7
S9		Portugal	6	11

Tabela 2

Os dados realçam dois aspetos fundamentais:

- A nacionalidade.

- A aquisição tardia da LGP.

1. Os procedimentos seguidos com o grupo-alvo foram os seguintes

- Elaboração de um teste diagnóstico do vocabulário nas áreas de Estudo do Meio e História 5º ano.
- O vocabulário apresentado aos estudantes foi recolhido a partir do currículo nacional.
- O vocabulário foi elicitado através de imagens, em LGP e LP, em momentos diferentes.

1.1. O teste diagnóstico revelou os seguintes resultados

- Os estudantes revelaram um fraco domínio do vocabulário em LGP e LP considerado crítico/essencial para as disciplinas referidas.
- Os estudantes revelaram um fraco domínio dos vários termos básicos, em LGP e LP que servem de pré-requisitos aos termos elicitados.

2. Projeto de investigação-ação

O projeto de investigação-ação teve início no final do ano letivo de 2012/2013, tendo como base a proposta das 8 Fases de ensino sistemático de vocabulário (ver páginas 7,8,9 e 10).

2.1. Os recursos humanos e materiais utilizados foram

- Docentes com domínio de LGP a nível comunicativo e a nível da terminologia das disciplinas.
- Utilização de duas ferramentas pedagógicas, para Estudo do Meio e História de 5º ano.
- Utilização de uma ferramenta pedagógica 360º/3D desenvolvida pelo projeto Spread the Sign com as adequações necessárias à realidade do CEDJRP.



3. Teste intermédio de monitorização:

Assim, em dezembro de 2013 procedeu-se a um teste intermédio no sentido de monitorizar as aprendizagens feitas pelos alunos e avaliar a utilização das ferramentas pedagógicas com os seguintes resultados:

3.1. Desempenho dos alunos em comparação com o teste diagnóstico inicial

- Maior domínio do vocabulário elicitado.
- Maior recurso a vocabulário básico como pré-requisito do vocabulário elicitado.
- Maior dimensão das respostas.
- Domínio relativo dos conceitos elicitados.
- Capacidade de contextualizar o vocabulário elicitado recorrendo a exemplos ligados às suas experiências de vida.
- Maior associação entre o termo em LGP e o termo em LP.
- Maior associação entre as imagens e os termos em LGP.
- Maior associação entre as imagens e os termos em LP.

3.2. Utilização das ferramentas pedagógicas e da proposta das 8 Fases

- Excelentes recursos para os docentes.
- Permitem cativar rapidamente os alunos.
- Permitem estabelecer conexões entre o vocabulário que está a ser trabalhado.
- Permite adicionar vocabulário extra, desconhecido dos alunos, aos termos que estão a ser trabalhados, desenhando uma rede lexical descendente contribuindo para o desenvolvimento cognitivo dos alunos.
- Permite acesso ao vocabulário básico extra-disciplinar colmatando lacunas anteriores de vocabulário.
- Possibilita o estudo de forma autónoma pelos alunos tanto na escola como em casa.
- Possibilita aos familiares dos alunos aprender vocabulário básico em LGP ao mesmo tempo que os seus educandos.
- Torna-se um objeto de partilha entre pais e filhos.

3.3. Conclusão da avaliação intermédia

Com base nos testes intermédios podemos verificar que o domínio da LGP por parte dos docentes é fundamental, para estabelecer uma comunicação funcional

em sala de aula, permite uma interação com os alunos podendo existir um recurso a exemplos no sentido de integrar e contextualizar os novos termos ensinados. Permite, ainda, a monitorização em sala de aula das aprendizagens dos alunos. Outra evidência observada é a utilização das ferramentas pedagógicas no processo das 8 Fases. Estas ferramentas além de cativarem a atenção dos alunos, são um excelente recurso didático para o professor, assim como são um facilitador das aprendizagens permitindo que os alunos autonomamente possam estudar e trabalhar na escola ou em casa. São por último um elo de ligação entre pais e filhos.

No mês de julho de 2014, o presente projeto terminou e foi feita uma avaliação final dos resultados que serão alvo de publicação.

Referências Bibliográficas

CACCAMISE, F., LANG, Harry G., Signs for Science and Mathematics: A Resource Book For Teachers and Students. Rochester, Nova Iorque: Rochester Institute of Technology, 1996.

CHOMSKY, N., Linguagem, In: Enciclopédia Einaudi, 2. Linguagem-Enunciação, Lisboa, Ed. Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1984.

CARVALHO, Paulo Vaz de. Breve História dos Surdos no Mundo e em Portugal. Lisboa: Surd'universo, 2007.

FARIA, Hub e outros, Introdução à Linguística Geral e Portuguesa, Lisboa, Editorial Caminho, 1996.

LANG, Harry G., Higher Education for Deaf Students: Research Priorities in the New Millennium, J. Deaf Stud. Deaf Educ. 7(4): 267-280 doi:10.1093/deafed/7.4.267, 2002.

LANG, Harry G., Study of technical signs in science: implications for lexical database development, Journal of Deaf Studies and Deaf Education, Vol 12 (1), p65-79, 2007.

MARZANO, R.J., Building background knowledge for academic achievement. Alexandria, VA: ASCD, 2004.

MARZANO, R.J., PICKERING, D.J., Building Academic Vocabulary: Teacher's Manual. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 2005.

SVARTHOLM, K. Bilingual education for the deaf in Sweden. In: Sign Language Studies, Vol. 81, pp 291-332, 1993.

SVARTHOLM, K. Second language learning in the deaf. In: Bilingualism, in deaf education. Eds.: I. Ahlgren & K. Hylténstam. Hamburg: SIGNUM Press, s 61-71, 1994

VYGOTSKY, Lev, Pensamento e Linguagem, São Paulo, Ed. Martins Fontes, 1993.

Anexos

