

INTERAÇÕES QUE PROVOCAM INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NO CONTEXTO ESCOLAR: reflexões de professores em formação sobre produção de materiais didáticos para aprendizagens matemáticas

Alexandre Campos Silva
Universidade Federal do Pará
Alexandrecampos2013@hotmail.com

Resumo: Neste relato, descrevo e analiso reflexões de professores em formação envolvidos no processo de produção de materiais didáticos pensados para estimular a interação entre alunos surdos e ouvintes em contextos de aprendizagens matemáticas escolares. Para compreender esse contexto, utilizo como ferramentas de análise os pressupostos apresentados nas teorias de aprendizagem de Piaget, Vygotsky e de Wallon. Como resultado aponto que é possível promover aprendizagens conjuntas entre alunos surdos e ouvintes em um mesmo contexto educado.

Palavras-chave: Inclusão; Aprendizagens Matemáticas; Alunos Surdos; Materiais Didáticos; Contexto Escolar.

1. Introdução

De acordo com o decreto 5626 de 22 de dezembro de 2005 que regulamentou a lei 10.436/02, tratando dos aspectos relativos à inclusão de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) nos cursos superiores à formação dos professores necessita discutir para implementar em salas de aula, práticas capazes de organizar classes bilíngues, ou seja, práticas capazes de envolver alunos surdos e ouvintes em um mesmo contexto escolar.

No que tange a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), essas línguas contem regras e estrutura gramatical diferentes da língua materna praticada pelos alunos ouvintes. Apesar das diferenças, várias pesquisas apontam que crianças surdas que entram em contato com a língua de sinais na primeira infância, apresentam desenvolvimento e aprendizagens compatíveis com as crianças ouvintes (Cf. SKILIAR, 1999).

Nesse sentido, este relato, apresenta reflexões de professores em formação envolvidos no processo de produção de materiais didáticos pensados para estimular a interação entre alunos surdos e ouvintes em contextos de aprendizagens matemáticas escolares. Nossa motivação vem do fato, de que a maioria dos professores, em especial, de matemática, não percebem ou não consideram suas salas de aula como ambientes heterogêneos, ou seja, ambientes que necessitam, no caso de alunos surdos, proporcionar contextos de interação entre esses alunos e os alunos ouvintes.

]

Ao considerarmos essas premissas, passamos a nos questionar: **em que termos discutir/refletir a formação do professor para que seja capaz de promover a interação entre alunos surdos e ouvintes em sala de aula?**

Na tentativa de responder essa questão, além das análises oriundas do curso de formação de professores para docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental, faremos uma discussão sobre a importância de incluir o professor em práticas com alunos surdos, bem como, a inclusão de alunos surdos em atividades matemáticas.

Para finalizar, a título de conclusões e considerações finais apresentaremos as contribuições deste estudo.

2. A importância de incluir o professor em práticas com alunos surdos

Participar de atividades que estimule formação e desenvolvimento profissional também é papel do professor. Precisamos entender que nossas escolas apresentam demandas que precisam, além da formação do professor, de ferramentas capazes de enfrentar os percalços diariamente apresentados no ambiente escolar.

Portanto, o professor deve estar atento a esse movimento, para que possa ampliar/potencializar os espaços que estão sendo utilizados pelas crianças, conforme Freire (1979), a ação docente é à base de uma boa formação escolar e contribui para a construção de uma sociedade pensante.

Visto dessa forma, o professor necessita produzir e implementar ideias novas para uma produção mais eficiente e desafiadora para aprendizagens dos conhecimentos escolares pelos alunos, ideias essas que possibilitem: troca ideias com seus pares; o professor como mediador dos conhecimentos escolares; a formação de uma sociedade verdadeiramente pensante.

Nesse contexto o educador deve atuar como gerente do conhecimento, articulador dos processos de ensinar e aprender, ou seja, proporcionar aos alunos ambientes propícios de aprendizagens dos saberes escolares, aprendizagens advindas da interação com o outro, e não apenas recebam-no passivamente do professor como único detentor do conhecimento.

Desse modo, cabe ao professor colocar-se como ponte entre o aluno e o conhecimento e cabe ao aluno participar ativamente desse processo, pois é imprescindível no processo de ensinar e aprender o envolvimento do aluno. Em outras palavras, professor e aluno são ambos

responsáveis pelo

processo de ensinar e de aprender em sala de aula, ao professor cabe proporcionar ao aluno mecanismos para que desenvolva senso crítico e possa cada vez mais participar ativamente como sujeito em meio à sociedade e, ao aluno se envolver nesse ambiente com objetivo de aprender.

Entretanto, para que isso seja possível é preciso que o professor oportunize e vivencie em sala de aula, ambientes de ação reflexiva conjunta, pois nesses ambientes, surgem discussões onde seus integrantes estabelecem uma relação mais direta, propiciando a mobilização de novos saberes e de novas práticas de ensinar e aprender.

A forma como se realiza a reflexão sobre as experiências, passadas e presentes para projeção de futuro, desempenha um importante papel para formação e para o desenvolvimento profissional do professor, o professor nesse contexto passa a ser um profissional reflexivo e investigador da sua prática pedagógica (Cf. SILVA, 2001).

3. A importância de incluir alunos surdos em atividades matemáticas em contextos escolares

Em relação ao ensino de matemática para estudantes surdos, Sales (2008, p. 22), defende a utilização de elementos visuais, afirmando que esses processos configuram-se como um dos principais facilitadores do desenvolvimento das aprendizagens da população surda.

Visto dessa forma, as estratégias metodológicas utilizadas na educação de crianças surdas devem necessariamente privilegiar os recursos visuais como meio facilitador das aprendizagens, possibilitando, nesses termos, a evolução das funções simbólicas expressas pela população surda.

Sales (2008), em relação a esse processo, também aponta a necessidade da criança surda encontrar, nos ambientes escolares, as mesmas possibilidades de observação, compreensão e expressão social, acadêmica e cultural que as ouvintes. Ou seja, segundo o autor, o professor precisa propiciar aos alunos surdos às mesmas condições de aprendizagens dadas aos ouvintes.

Conforme Sales (2008), os surdos podem participar de forma igualitária junto ao meio ao qual estão inseridos, nesse caso, o ambiente dos alunos ouvintes, não só por meio da língua de sinais, mas também através da língua portuguesa. Ou seja, o aluno surdo necessita que o professor faça essas relações, promova ações de inclusão, aluno surdo e aluno ouvinte possam participar, conjuntamente, dos processos de ensinar e de aprender em sala de aula.

4. Caminhos metodológicos do estudo

Este processo investigativo iniciou durante um curso de formação continuada, destinado à formação de professores estagiários do Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará. O objetivo do curso era (re)construção de jogos e de brincadeiras capazes de potencializar o ensino e a aprendizagem da matemática, em especial, ensino e aprendizagem de alunos – surdos e ouvintes – que apresentam dificuldades nas quatro operações com números naturais.

A partir das reflexões proporcionadas pelo curso e com as vivências/experiências oriundas dos/nos temas estudadas durante meu curso de formação inicial, Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, ainda em andamento. Apresentei como proposta de formação, aceita pelo grupo, discussão de “jogos e de brincadeiras” capazes de mobilizar conceitos referentes às quatro operações respeitando as especificidades apontadas, práticas capazes de propiciar aprendizagens aos ditos diferentes, alunos surdos e alunos ouvintes.

Inicialmente estudamos e colocamos em prática os jogos durante o curso de formação continuada e após esse estudo, os jogos foram testados em escolas públicas estaduais da periferia de Belém em turmas do 5º ano, durante um período de três meses. Na sequência apresento cada um dos jogos já em ação nas escolas campos dessa investigação:

SACO MATEMÁTICO: Os alunos foram divididos em quatro equipes, os alunos participaram de uma aula informal, cada um sorteou um número, sendo que em equipe todos estavam na corrida, cada equipe formou fila, e ao chegar do outro lado o aluno gritava o número que o amigo sorteou e só assim reconhecendo o numeral o aluno repassara o saco pra outro e assim continua até ultimo participante sendo que na alternância o alunos diziam se ele vem antes ou depois do número anterior . Essa fase tem o objetivo de os alunos reconhecerem os números e criando ideia de quantidade e noções de antecessor e sucessor no qual possamos iniciar as posições numerais numa linguagem aprimorada que possa trabalhar seus conhecimentos prévios.

5!!! Qual o antecessor? E o sucessor?

BOLICHE MATEMÁTICO: Dividida em equipe os alunos em sala, cada grupo tenha que participar do boliche e em grupo resolviam de forma participativa de acordo com suas garrafas derrubadas. Nessa fase os alunos além de reconhecerem os sinais, também tinham a ideia de quantidade a partir das garrafas derrubadas.

<p>$4 + 4 = ?$ O sinal da expressão da ideia de?</p> <p>$9 - 3 = ?$ O sinal da expressão da ideia de?</p> <p>2 dividido para 2 = represente o sinal da expressão?</p>	<p>Tenho 12 laranjas e vendo 4, quantas sobram?</p>
<p>132? Quantas unidades?</p>	<p>Tenho 4 bolas e coloco mais 5, totalizam quantas unidades?</p>

Objetivo dessa fase e fazer com que os alunos, dominem a ideia de quantidade e posição e compreendam a ideia de o número na base DEZ e o valor posicional, trabalhando com as seguintes questões, unidades, dezenas e centenas.

CALÇADOS NOS PÉS: As equipes formadas cada uma com 5 participantes cada grupo sorteou um cartão -pergunta. Sendo que objeto ser utilizado foi seus próprios calçados, no cartão -pergunta tinham as seguintes perguntas.

Quantos participantes a equipe possuem?	Subtraia o maior número pelo menor?	De acordo com numeração de cada calçado dos participantes, qual maior e o menor número?
Nome dos participantes? E número do calçado de cada um?	Multiplique menor número pelo maior?	Qual maior número?
Some todos os números dos calçados?	Divida o maior número por um participante?	De acordo com a soma dos calçados descreva nas suas decimais posições?

A ideia dessa fase é fazer que os nossos alunos juntos com demais não dependa somente do seu conhecimento individual e sim que da mesma forma que souberam resolver, de forma concomitante compartilharam seus raciocínios, e aprendam de forma interpretativa uma linguagem matemática de forma lógica.

TABUADA MÁGICA: Aqui os alunos se desafiaram com tudo que aprenderam, cada equipe recebeu o número de 1 a 9 e com sua representação de acordo com conhecimentos adquiridos no decorrer das fases, e também com sinais de multiplicação, adição, subtração e divisão e sinal de igualdade. Nesse jogo os alunos fizeram desafios através de sorteio por equipe para pergunta e o grupo mais ágil a responder ganhava a pontuação. Aprendendo e brincando com matemática teve um papel fundamental, afinal cada jogo teve um espaço de tempo para se colher os conhecimentos que alunos trazem da sala de aula para clube de ciências, identificando a dificuldade de cada um e transformando uma aula tradicional por uma aula mediadora e intermediadora através de uma forma diferente de muita interação aluno a aluno

e participação do professor, afinal meu trabalho teve um resultado qualitativo pois naquele momento fiz com que todos esquecessem a sala de aula porém nunca fugindo dos padrões de ensino de forma significativa brincando ,afinal as crianças estavam ali para novos conhecimentos em ciências, experiências que não somente a escola tem papel de mostrar ,acreditando que tudo é quando temos a ideia de querer aprender e que aquela aula de uma experimentação se tornou e algo que modificou a vida de cada um , de uma forma que todos estavam ali não para aprender e sim dividir, somar, multiplicar e jamais subtrair conhecimentos e de uma forma diferente brincando.

Como anunciei anteriormente, a pesquisa se fez presente em escolas públicas estaduais, mais detalhadamente, em duas escolas, uma considerada bilíngue e outra inclusiva. A metodologia aplicada no desenvolvimento da pesquisa centrou-se na observação do contexto escolar e nas ações dos professores regentes e alunos.

Narrando o processo em sala de aula

No primeiro momento tudo indo muito bem a 1 fase os alunos adoram, para eles digamos que um processo fácil. Segunda fase ,os alunos começaram a amar levei eles até o pátio da escola e fiz algo diferente coloquei bolinhas e era só festa .nesse momento refletir muito em questão do processo de ensino e aprendizagem ,o aluno precisa de capacidade de entender e assimilar e o aluno com deficiência auditiva tem um processo de assimilação muito bom quando está envolvido no campo que ele tem, a interação entre alunos e professor muito bom o professor não era específico de libras porém tinha o domínio da língua .Terceira fase : não pudemos perceber o processo de dificuldades , os alunos dependem muito do outro e nesse processo que como foi complicando assim com o desenvolvimento cognitivo ,nessa fase os alunos começaram a ter dificuldade pois assim como jogo tinham nível percebemos que para ele brincar se tornou mais fácil e ele mostrou isso ajudando o outro acabou nessa fase podemos ficar no dia neste contexto além da aprendizagem significativa pelo meio e a interação proporcionou-se assimilação através de alguns aspectos lógicos e muito gratificantes que eles iam nos e nos mostravam , perguntavam ,tornando a brincadeira mais enriquecedora e produtiva .No outro dia continuamos nesse processo para podermos ir para a última fase confesso que aprendi muito. Quarta fase ,nessa fase tudo era

novos mais

que mais me chamou atenção foi campo de pesquisa como os alunos de deficiência se sente à vontade com meio dele com amigos e facilidade aprender apesar das dificuldades ,mais posso dizer que professor apesar de esta muito anos no campo a matemática ainda hoje e vista como bicho sete cabeça ,mas para discente e de fundamental importância a compreensão apesar das dificuldades o desenvolvimento humano ,uma vez que de posse desse conhecimento e o educador torne -se apto a entender as características ,psíquicas ,biológicas e comportamentais das crianças, e, dessa forma ,temos condições de identificar as causas do não aprendizagem e a possibilidade de novas metodologias .nessa fase os alunos apresentaram muitas dificuldades neste momento pude perceber muito auto avaliação do educador. Como essa pesquisa tem foco principal fazer com os professores avaliem suas didáticas e tenha

Análises do processo de ensinar e aprender de alunos surdos e ouvintes

Em contato com estudos e os mesmos analisados pude perceber que com o todo conteúdo aplicado poderia de forma concreta trabalhar com os alunos surdos e ouvintes promovendo ação de VYGOTSKY, PIAGET E WALLON. A interação entre os indivíduos possibilita a geração de novas experiências e conhecimento. De acordo com a teoria de Piaget, o desenvolvimento intelectual possui dos componentes o cognitivo e o afetivo somente na escola a interação de campos pode compreender nos professores a importância e que de fundamental o cuidado com aspecto afetivo no processo de ensino e aprendizagem, deixando de lado egocentrismo social, usando uma linguagem e tratamento afetivo e significativo. Visgotsky (1991) fundamenta -se no desenvolvimento humano como resultado de um processo sócio interacionista. Visgotsky afirma que a importância ao papel da linguagem como centro das atenções a aquisição de conhecimento a interação com meio e o sujeito constitui conhecimentos a partir da relação Inter pessoais, ele aponta o sujeito por meio da interação social internalizam conhecimentos e os papeis sociais, o que lhe possibilitam a formação de conhecimentos também da própria consciência. Tendo em vista que nas duas conseguir identificar com mais êxito na primeira e na segunda com muita dificuldade, pelo motivo ser uma escola bilíngue e norma se dita uma escola inclusiva.

Para wallon (2000) aponta dois fatores que constituem condições para cada estágio orgânicos e os sociais. Abstração do conhecimento e pensamento categorial, organização do físico. Identifiquei nas duas escolas com ambas propiciam o ensino e aprendizagem.

Conclusões e Considerações Finais

O Problema abordado foi a dificuldade de aprendizagem dos alunos surdos, como provocar interações entre alunos surdos e ouvintes, relacionado com em ensino de matemática? Qual papel do professor? Como capacitar professores que atuarão diretamente com a educação matemática ?,no que diz respeito as quatro operações básicas com números naturais: adição, subtração, multiplicação, neste estudou solucionou algumas ferramentas possíveis para desenvolvimentos dos alunos Nossos objetivos foram suas próprias análise em formação no contexto escolar e fazer com esses professores percebessem a capacidade de si próprio e de seus alunos, sendo assim que formar de trabalhar desse ser expandindo e buscando conhecimentos contínuos numa nova perspectiva pedagógica em teorias que de forma significativa e eficaz para compreensão de desenvolvimento humano no processo de ensino e aprendizagem.

Na pesquisa a questão não é somente aprender algo, a questão não é, não se trata de uma relação exterior com aquilo que se aprende, na qual o aprender deixa o sujeito modificado, se trata mais de contrair um novo processo de construção desse conhecimento, creio que a prática inclusiva se dá, pelo fato da inclusão, mas tentando mudar esse contexto possibilitando que esse alunos que tem processo de ensino limitado torne se e tenha possibilidades de uma conquista de seu espaço, trazendo para prática o papel institucional educativa, o governo deve investir na educação básica com aperfeiçoamentos, principalmente possibilitando matérias e infraestrutura para um processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma exemplar para formadores não coloque essa formação na gaveta e sim em práticas com uma pratica pedagógica que ultrapasse dimensões assim dado formação inicial e continuada de professores e dirigentes para que ação educativa possa desenvolver de forma política inclusão social, fazer com que esse educadores proporcione uma linguagem os todos possam ter entendimentos e integração, pois a linguagem e a cultura são elementos constitutivo do mundo da vida e que alunos possam se relacionarem e agirem de forma interativa, social e solidaria numa conotação intersubjetiva, compartilhando a realidade e de vivencias de comunitárias contextualizadas naturalmente, partindo de uma visão interacionista-construtivista

Piaget estuda as formas específicas de experiência social que contribuem para sua legitimação a partir de normas, construída no indivíduo como resultado de sua interação com meio físico e social.

Como

base na pesquisa dá-se como formação de qualidades para futuros educadores que possam promover uma educação de qualidade para todos garantido que exclusão social não ocorra de forma discriminatório ,que igualdade seja para todos e poder garantir o acesso de todos a escola ,fazendo com que esse professores possam compreender e entender o estágio de cada aluno ,e de suma importância sua atuação no momento adequado ,e isso poderá auxiliar os discentes a desenvolver habilidades que tornem capazes de solucionarem as suas dificuldades. Desse modo, podemos afirmar que houve consecução do objetivo deste trabalho uma vez que discutimos, refletimos e tecemos considerações relacionadas a formação de professores e nos educadores no processo de ensino relacionando ao processo de ensino que educadores desenvolvem com alunos

Referências

LA TAILLE, y, de; DANTAS, H.; OLIVEIRA, M.K. Piaget, Vygotsky. wallon: teorias psicogenéticas em discussão .19ed.SAO PAULO:SUMUS,1995 .120P.

SILVA, Ana Lúcia Vaz. O Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática na Produção de Material didático para o Ensino Médio. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática apresentada na USU. Rio de Janeiro, 2001.

SALES, E. R. de Refletir no silêncio: um estudo das aprendizagens na resolução de problemas aditivos com alunos surdos e pesquisadores ouvintes. 162 p. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém-PA. 2008.

FREIRE, Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996

O PROFESSOR E SUA MEDIAÇÃO NOS PROCESSOS DE ELABORAÇÃO DO CONHECIMENTO
Vanessa C. Bulgraen