

# **O GOALBALL NO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NAS AULAS DE FÍSICA.**

## **A GOALBALL IN THE PROCESS OF MOBILIZATION OF LEARNING OF STUDENTS WITH VISUAL IN THE PHYSICS CLASSES.**

**Willdson Robson Silva do Nascimento**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- UNESP, Campus Bauru –  
SP/ Faculdade de Ciências  
[willdsonnascimento@gmail.com](mailto:willdsonnascimento@gmail.com)

**Eder Pires de Camargo**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- UNESP, Campus Ilha  
Solteira – SP/ Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira  
[camargoep@dfq.feis.unesp.br](mailto:camargoep@dfq.feis.unesp.br)

**Eanes dos Santos Correia**

Universidade Federal de Sergipe - UFS, Campus São Cristovão - Programa de Pós-  
Graduação em Educação - PPGED  
[eanescorreia1@gmail.com](mailto:eanescorreia1@gmail.com)

**Charles Graziênio Batista Neves**

Faculdade Estácio Sergipe, Especialista em Educação Especial e Libras  
[charlesgrazienio@gmail.com](mailto:charlesgrazienio@gmail.com)

### **Resumo**

Este trabalho aborda o processo de mobilização da aprendizagem no contexto do ensino de Física para estudantes com deficiência visual. Tendo como objetivo compreender o papel do *Goalball*, esporte criado para cegos, no processo de mobilização da aprendizagem dos alunos com deficiência visual de uma escola estadual de Aracaju, sobre alguns fenômenos e conceitos da Mecânica, alguns conceitos básicos: repouso, movimento e trajetória, para envolvê-los no desejo de aprender, ou seja, mobilizar-se, reunir forças para fazer uso de si próprio como recurso para aprender. E para alcançar o que foi proposto pautou-se na noção da Relação com o Saber do filósofo Bernard Charlot. Os dados foram coletados por meio de aplicação de uma entrevista semiestruturada e o Balanço do Saber Reorganizado. Os resultados demonstram que as aulas de Física vêm sendo apresentadas aos alunos com deficiência visual apenas como informações que confirmam sua existência, quando na verdade, a Física deveria ser um conhecimento que transversaliza o sujeito.

**Palavras-chave:** ensino de física, *goalball*, mobilização, relação com o saber.

## Abstract

This work approaches the process of mobilization of learning without context of physics teaching for visually impaired students. Aiming at the role of Goalball, a sport created for blind people, a process of mobilization of the learning of students with visual impairment of a state school in Aracajú, about some phenomena and concepts of Mechanics, to involve them in the desire to learn, mobilize, gather strength to make use of oneself as a resource for learning. And to achieve what was proposed it was used the Notion of the Relationship with the Knowledge of the philosopher Bernard Charlot. The data were collected through the application of a Semistructured Interview and the Reorganized Knowledge Balance. The results demonstrate that as Physics slides have been presented to students with visual impairment only as information that confirms their existence, when in fact, a Physics should be a knowledge of a transition to the subject.

**Keywords:** teaching physics, *goalball*, mobilization, relationship with knowledge.

## Introdução

A inclusão apenas como sinônimo de estudantes com deficiência em sala de aula é um grande equívoco, haja vista que, a garantia da matrícula de um aluno com deficiência em sala de aula não assegura que o espaço escolar seja inclusivo.

Nesse sentido, aborda-se a questão da educação inclusiva neste trabalho como sendo a manifestação do multiculturalismo e/ou as múltiplas diferenças em contato de experiência em que os envolvidos poderão se reconhecer como um conjunto universo - formado por conjuntos unitários com características que reafirmam suas diferenças, desde que haja ações intencionais que cultivem o respeito.

Nessa perspectiva, o que vai definir se um ambiente realmente proporciona a ampla manifestação do multiculturalismo são ações, posturas, ideias, pensamentos, metodologias, etc., que direcionem os alunos para uma prática que lhes deem sentido e ofereçam um ambiente que por meio da linguagem, consiga comunicar a eles e/ou elas os fenômenos e conceitos físicos.

Charlot (2005) relembra que o sujeito do qual se tem em sala de aula é um sujeito que tem uma história e vive em um mundo humano, com múltiplas diferenças; é um sujeito que constrói-se gradativamente através de um processo de identificação e desidentificação com o outro, além de realizar uma atividade no mundo e sobre o mundo, agindo e sendo agido por ele.

Escutar, estudar, refletir e/ou perceber o que a *Relação com o Saber* pode contribuir para o ensino de física é antes de tudo, reconhecer que se tem dentro de sala de aula, discentes que são confrontados com a necessidade de aprender. E trazer a *Relação com o saber* para o ensino de física para alunos com deficiência visual é “estudar esse aluno enquanto confrontado com a necessidade de aprender” (CHARLOT, 2000, p.34) e, explorar a importância e presença do saber física no mundo para esses alunos.

No contexto atual da educação, um dos grandes desafios reconhecidos pelas escolas é referente aos números crescentes de alunos desmobilizados,



A mobilização é interpretada aqui como sendo a causa de uma relação interna íntima entre o sujeito e o aprender. É um distanciamento do mundo da falta de significado; é um movimento que aproxima o sujeito de uma atividade consciente do seu objetivo. Charlot (2000, p. 55) chama atenção para o fato de que mobilizar-se “é pôr-se em movimento”. É desorganizar e organizar a si próprio como recurso para o fim desta “dinâmica interna” que é a mobilização.

### **O que é o *Goalball*?**

É uma atividade esportiva, criada especificamente para pessoa com deficiência visual, e não adaptada de nenhuma outra modalidade praticada por atletas sem alguma deficiência. O *Goalball* é um esporte coletivo regido por regras oficiais. Cada equipe é formada por 6 jogadores, 3 titulares e 3 reservas. Seu desenvolvimento prático se fundamenta no uso do tato e da audição, sendo que sua bola possui guizos ( Figura 2-Descrição:Uma bola de *Goalball* azul, com oito linhas que saem da parte frontal e superior da bola e deslizam até a outra extremidade inferior da bola, parecendo gomas de uma laranja. E intercalando cada gomo, existem furos, por onde o som dos guizos saem. Aparência e massa da bola são semelhantes a uma bola de basquete) no seu interior para ouvir seu movimento. Além de proporcionar exercícios táteis e orientação espacial dos jogadores, pelas quais percebem as linhas em alto-relevo que compõe a quadra (Figura 3- Descrição: Um jogo oficial de *goalball*, em que se tem duas equipes distribuídas ao longo da quadra. A foto traz ainda os juizes e os torcedores nas arquibancadas). A orientação espacial por meio das linhas, para os jogadores de *Goalball* é muito importante. Por meio delas, eles se posicionam corretamente na área de jogo, de forma que a todo o momento saibam a sua exata posição em campo, a fim de pararem a bola na defesa e para saberem onde lançar no momento do ataque (AMORIM et al., 2010). Nesse contexto, o jogo é basicamente estruturado em ataque e defesa, onde uma equipe arremessa a bola para o lado adversário, enquanto a outra se organiza taticamente para defender.



Figura 2- Bola Utilizada no *Goalball*



Figura 3 – A Disposição dos Atletas na Quadra

### **Método**

Desenvolveu-se uma pesquisa exploratória descritiva, pois de acordo com Gil (2008) esse tipo de pesquisa é apropriado para oferecer subsídios, informações sobre o objeto explorado, bem como possibilita observar, registrar, analisar e descrever o fenômeno pesquisado.

No total foram 2 estudantes com deficiência visual participantes da investigação – os 2 eram cegos. Sendo 1 estudante do sexo masculino e 1 estudante do sexo feminino. Ambos cursavam o 3º ano do Ensino Médio. Faixas etárias de 25 anos (estudante do sexo masculino) e 20 anos (estudante do sexo feminino). Os dados foram coletados em uma escola estadual do estado de Sergipe, no município de Aracaju. Para ambientação e aprendizagem do referido jogo, os dois estudantes participaram de alguns treinos da seleção sergipana de *Goalball*. Em um outro momento, foram feitas observações das aulas de Física dos estudantes na escola. Utilizou-se da entrevista semiestruturada e o Balanço do Saber Reorganizado para alcançar o objetivo proposto. A partir de então, pode-se elaborar uma sequência didática para intervenções na escola com os estudantes participantes.

Em outra perspectiva, para a construção dos caminhos para se obter a resposta sobre o *Goalball*, utiliza-se da Entrevista Semiestruturada e o Balanço do Saber como instrumento de coleta de dados. Este último instrumento é requisitado em pesquisas que explanam o sentido, desejo e o prazer na aprendizagem.

O Balanço do Saber foi utilizado nas pesquisas sobre a *Relação com o Saber* pela ESCOL, equipe francesa da qual Charlot (2000) é membro e fundador, e respalda-se em uma produção textual através da qual o sujeito é instigado a avaliar os processos e os produtos de sua aprendizagem. Mas no caso desta pesquisa, utiliza-se a denominação Balanço do saber Reorganizado, pois se fez algumas alterações para atender as especificidades dos alunos, por exemplo, ao invés de escreverem o que sentiram durante as aulas, eles gravaram áudios expondo suas emoções durante cada aula realizada.

Cabe ressaltar que as atividades foram desenvolvidas em 5 encontros, mas traremos uma breve análise do encontro de número 2 na escola com os estudantes, onde fomos construindo os conceitos de trajetória, repouso, movimento e referencial com os estudantes a partir de situações do jogo com os alunos. Esses foram identificados com nomes fictícios, Maria e Pedro, seguindo a ética da pesquisa e, o entrevistador identificado pela letra E. Assim, perguntamos individualmente para cada aluno, durante a prática esportiva:

**Situação 1:** No momento em que você está se preparando para arremessar a bola para seu adversário, a bola em relação a você está em repouso ou em movimento? Por quê?

**Maria :** *Ela está, ela está...eu ainda vou lançar, não é isso? Repouso.*

**E:** *Por quê?*

**Maria :** *Por que eu ainda vou lançar, eu não lancei ainda.*

**Pedro :** *Movimento, porque eu vou lançar.*

**Situação 2:** No momento em que você está se preparando para arremessar a bola para o seu adversário, pode-se afirmar que você está em repouso ou em movimento em relação a ele? Por quê?

**Maria:** *Eu acho que eu tô em movimento, eu vou pegar a bola, enfim...*

**Pedro:** *Em movimento, pois eu ainda tô andando para arremessar ela.*

Nesse contexto, emergem dos discursos dos dois estudantes os blocos temáticos e as categorias deste trabalho. Isso significa que, o bloco temático “Relação Mobilizacional”, e suas categorias são frutos da intencionalidade de compreender a rota do processo educacional do ensino de física para os alunos participantes com deficiência visual. Desta forma, explorar as categorias do sentido, desejo e prazer, permitiu-nos encontrar respostas sobre o papel do Goaball.

Já no bloco temático, “Relação com o Saber-Física”, buscamos encontrar indício sobre o processo da mobilização da aprendizagem dos fenômenos e conceitos físicos apresentados. Esses fenômenos e conceitos são: Repouso, Referencial, Trajetória, Movimento, Inércia, Peso, Massa, Impulso, Quantidade de Movimento e Gravidade.

E para ajudar os estudantes a entenderem a dinâmica do jogo, e depois trabalhar com os fenômenos e conceitos praticando o esporte, construiu-se uma maquete da quadra do *Goalball* para um acesso direto às regras e dinâmica do esporte ( Figura 4-Descrição: maquete de uma quadra de goalball. A maquete possui duas traves e seis divisões representando as áreas do jogo. Além de marcações que servem para a orientação táctica das equipes).



Figura 4: Maquete da quadra de *Goalball* para utilização didática.

## Resultados e Discussões

Na categoria Relação Mobilizacional, pode-se rastrear os elementos fundamentais no processo de mobilização, que é o sentido, desejo e o prazer. O sentido é peça fundamental desse processo, uma vez que quanto mais afastado o sentido mais fraco é o movimento de mobilização para aprender. Reitera-se que, quem não encontra nenhum sentido na situação da aprendizagem não vai aprender, não se utilizará como recurso, não se envolverá e não se mobilizará. Nessa perspectiva, a estudante nos relata que “*O que me traz à escola todos os dias é o pensamento e um futuro melhor*”, ou seja, esse é o sentido que ela encontra em ir à escola todos os dias. Ao abordar a questão do sentido que leva a estudante a escola, nos fez refletir sobre a possibilidade de oferecer os recursos necessários para que ela encontrasse um sentido nas aulas de Física. Ao longo da sequência proposta, a aluna vai relacionando a física com a realização do atletismo, pois ela é atleta dessa modalidade esportiva, além de relacionar a física com a natação. Ela nos afirma: “*No atletismo tem; no Goalball também; natação acredito que também tenha, pois na natação e no atletismo usamos o impulso para fazermos a saída do bloco. Você pega a impulsão e usa a velocidade; no judô também tem, tem a gravidade*”. Nesse caso, estamos explicando como o impulso e a gravidade poderiam afetar no jogo.

O desejo é a satisfação em aprender, o bem estar, a vontade de continuar e da autoafirmação do “eu posso”, “eu consigo”. Nesse sentido, o estudante nos relata, *“Achei incrível ter saído da escola e ter participado do treino do Goalball. Nós vamos fazer isso lá na escola? O que o senhor vai fazer?”*. Nesse caso, quando levamos os dois estudantes para presenciarem um treino da seleção sergipana Goalball no Sesc da cidade.

O prazer é a mistura de sentimentos que o estudante expressou durante a sua participação nas atividades. E sobre isso, o estudante nos diz: *“O Goalball é um esporte que mostra que a gente tem capacidade de praticar esportes e aprender. Eu fiquei muito feliz de participar”*. E a estudante também nos relata, *“Achei muito importante jogar com meus amigos”*.

Diante do exposto, e da atividade proposta com os estudantes, pode-se perceber que ambos se envolveram, engajaram-se, entrelaçaram-se nas aulas planejadas, como bem fala o estudante, *“Após a primeira aula, fui pesquisar sobre o Goalball. E se a física explica o Goalball ela pode explicar várias coisas. Fui também pesquisar a física na música”*. Nesse caso, tem-se uma atitude que acontece por uma necessidade pessoal de conhecer, exposta de dentro para fora, algo interno no estudante o expõe a necessidade de buscar, isso Charlot (2000) chama de mobilização.

Em conformidade com a questão acima, os estudantes vão nos dando indícios também sobre processo da mobilização da aprendizagem dos fenômenos e conceitos físicos apresentados. Por exemplo, a estudante comenta que aprendeu sobre massa, inércia, e abre o questionamento: *“E no caso do atletismo, a massa atrapalha também né? Se eu tiver muita massa, não vou me deslocar bem”*. Ou seja, ela vai contextualizando o que foi exposto a ela na aula, nesse caso, utilizando o atletismo que é uma realidade vivenciada por ela. Bem como, o outro estudante chega a seguinte conclusão, *“se eu e minha bengala andamos juntos, estamos em repouso a alguém que passa por nós, mas se alguém rouba ela, e sai correndo, eu e ela estamos em movimento”*.

Portanto, o ambiente oportuno para a mobilização dos estudantes foi construído com a ajuda do Goalball, que assumiu o papel de mediador, do acesso à física através de uma linguagem acessível aos alunos, deixando a Física de ser apenas uma área de informação para assumir um contexto de hominização dos estudantes. Nesse contexto, os estudantes tiveram a oportunidade de sair da sua condição de estrangeiro, como afirma Camargo (2018), condição esta em que o aluno com deficiência visual é colocado em uma sala de aula onde a veiculação de informações se dá por meio de linguagens de estrutura empírica audiovisual interdependente. Ou seja, ela recebe códigos auditivos que, por estarem associados a códigos visuais, predominante na cultura do vidente, não possui nenhum significado para eles ou elas. E o resultado, foi uma aula em que os dois estudantes participaram ativamente de todo o processo, questionando, propondo situações, relacionando com seu contexto social, pesquisando e trazendo dúvidas.

Finaliza-se destacando a urgência de uma formação que dê a oportunidade para que professores (as) tenham condições de trabalharem com os princípios da inclusão, visando a superação de práticas pedagógicas excludentes e/ou negligentes quanto aos direitos das pessoas com deficiência visual à uma educação de boa qualidade. Além de dar condições para que os professores (as) explorem a questão do sentido, desejo e prazer nos estudantes, para que eles ou elas possam

se envolver com os fenômenos e conceitos físicos, despertando então, a mobilização para o aprender Física. E para isso, os professores (as) também precisam receber o apoio de políticas públicas dentro das escolas, e das instituições formadoras, através de uma formação que incentive ferramentas que possibilitarão que eles planejem da melhor forma possível como ensinar para todos e para todas.

## Referências

AMORIM , M et al. **Goalball: uma modalidade desportiva de competição**. Rev Port Cien Desp, Portugal 10 (1) 221–229, 2010.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Trad. de MAGNE, B. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, B. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização**: questões para a educação de hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHARLOT, Bernard. A mobilização no exercício da profissão docente. **Revista Contemporânea de Educação**. Entrevista concedida ao I Colóquio Internacional de Formação Inicial e Continuada de Professores de Línguas Estrangeiras. Rio de Janeiro, 2012.

CAMARGO, E.P. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Revista Ciência & Educação**. vol.23 no.1 Bauru Jan./Mar. 2017. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132017000100001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000100001)> . Acesso em : 20 set. 2018.

GIL. A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARANGON, D. **Mobilização para o saber, discurso pedagógico e construção de identidades: uma análise do livro didático público de educação física do estado do Paraná**. 2009. 275 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Paraná. 2009.