

Reconstruindo Conceitos de Aprendizagem: A Construção de Conhecimentos Escolares sob a Perspectiva Transdisciplinar do Educando

*Autor – Antonio Cesar Lins Rodrigues
(Secretaria de Educação de Praia Grande – SP –
cesarlrodrigues@uol.com.br seduc@praiagrande.sp.gov.br)*

Nossa pesquisa foi desenvolvida no ano de 2004, com cerca de 400 alunos da 4ª série do Ensino Fundamental da Escola Municipal Carlos Roberto Dias, Praia Grande – São Paulo.

Acreditamos que a aprendizagem é um fenômeno social, acontecendo e se desenvolvendo nas relações estabelecidas entre os sujeitos mediados pelas trocas simbólicas, nas quais a transdisciplinaridade ocupa uma posição fundamental no tocante à religação dos saberes. Partindo desse princípio, aplicamos o conceito de Construção de Conhecimentos, através da experiência da elaboração das aulas de Educação Física durante todo o ano letivo – pelos próprios educandos – transformando-as em um livro onde o foco da aprendizagem é norteado por todos os conhecimentos propostos pelos educandos.

Num primeiro momento os temas da cultura corporal de movimento, com possibilidades de serem trabalhados, eram discutidos e do resultado dessa discussão 4 deles eram escolhidos e trabalhados durante 1 bimestre. Os temas foram desenvolvidos no decorrer das aulas. As classes eram divididas em grupos mistos, onde as questões de gênero, sociais, de preferências contidas nos subgrupos e outras eram resolvidas, através rodízio constante em todas as aulas. Ao fim do ano letivo todos haviam trocado experiências entre si, sem as restrições que de outra forma aconteceriam.

A cada aula todos tinham a tarefa de criar jogos e brincadeiras relacionados com o tema trabalhado no bimestre correspondente. Nos 15 minutos finais das mesmas, todos os conhecimentos construídos eram analisados e discutidas as possíveis ligações de cada um deles, com os conteúdos da grade curricular – de todas as disciplinas sem qualquer restrição – desenvolvidos em classe. Todas as aulas eram fotografadas e filmadas, dentro da seqüência de cada brincadeira e jogo construído, a fim de que qualquer pessoa, de posse daquele material, pudesse executá-las. Depois de incorporada a idéia de se fazer um livro registrando todos aqueles conhecimentos construídos, os educandos apresentaram várias sugestões de títulos e escolheram uma delas.

Em paralelo a esse trabalho, foi montado um projeto de reciclagem, onde uma classe de inclusão trabalhava na construção de todo suporte gráfico – capa e encarte – a partir da reutilização de jornal, estabelecendo conexões transdisciplinares com os conteúdos apreendidos em classe e com todos os ensinamentos voltados para preservação do meio ambiente, autonomia e cidadania.

Ao fim do ano letivo uma edição artesanal do livro foi publicada e todos os educandos tiveram a oportunidade de verem seus registros autobiográficos numa obra por eles construída. Tal obra marcada pela peculiaridade de sua historicidade se fazendo presente, onde a particularidade de tê-los como protagonistas assegurava-lhes a certeza de um momento único.

Após a publicação dessa edição artesanal, uma segunda etapa fora iniciada. Um grupo de educadoras atuantes na 4ª série do Ensino Fundamental de várias escolas municipais, de posse da grade curricular desta mesma série e de seus respectivos conteúdos, propuseram uma reconstrução desses, partindo dos conhecimentos construídos pelos alunos durante a experiência de elaboração do livro. Todas as invenções dos educandos foram analisadas e ligadas às disciplinas de Linguagem Oral e Escrita, Matemática, História, Geografia e Ciências Naturais. Tudo isso com o objetivo de se abrir uma nova perspectiva curricular, de modo a provar que o conhecimento prévio de cada educando é transdisciplinarmente ligado e, se bem aproveitado realmente, sem os ranços tradicionalistas da perspectiva cartesiana de fragmentação dos saberes, podemos ter surpreendentes resultados onde é provada a “lógica não clássica do terceiro incluído”. Ao fim dessa segunda fase, partimos para a publicação oficial do livro, cujo título é o mesmo dado ao nosso trabalho.

Palavras-chave: Aprendizagem, Transdisciplinaridade, Construção de Conhecimentos, Educandos.

Desmistificar o conceito de que a sala de aula seja o único caminho para a aprendizagem dos conteúdos propostos pela grade curricular, pensamos ser um dos objetivos principais dessa nossa experiência. Para tanto, nos valemos da **11ª invariante pedagógica**¹ de FREINET, que nos propõe, em outras palavras, uma contextualização da aprendizagem também através do movimento. Outro objetivo é a quebra do tabu de que as aulas de Educação Física tenham de ficar restritas às práticas exclusivamente esportivas, sem uma abrangência mais ampla.

Não acreditamos numa escola fundada em um modelo curricular onde o caráter propedêutico voltado apenas para uma educação bancária onde muito se decora e pouco se apreende é validado, desde que haja uma aprovação nos exames vestibulares. Mesmo sendo ponderados em nossa crítica aos procedimentos escolares, não há dúvidas - para isso basta observar os níveis de aprendizagem de nossos jovens e adolescentes - em relação a seu fracasso (FREIRE & SCÁGLIA, 2003). Se o tempo da existência dessa instituição atestasse sua competência, nossa população, decerto, não estaria exposta aos transtornos ocorridos em decorrência da falta de capacidade para a realização da transferência de conhecimentos em suas situações cotidianas. Nossos jovens, "logo depois de passarem no vestibular e ingressarem nas universidades, já não sabem quase nada sobre os conteúdos assimilados nos anos anteriores" (FREIRE & SCÁGLIA, 2003).

Pensamos ser a Construção de Conhecimentos um caminho eficaz para chegarmos à aprendizagem significativa, provedora dos suportes necessários para aplicação de uma Pedagogia Diferenciada, onde a neutralização dos mecanismos das desigualdades seria o principal objetivo (PERRENOUD, 2000). Nesse sentido, as aulas construídas por nossos educandos, encaminham-nos muito mais para um momento do conhecimento identificado pelo viés das particularidades desses atores, o que nos remete a classificar esse tipo de aprendizagem como sendo "**significativa por descoberta**"² (Ausubel, 1982).

Na verdade de Platão a Nicolescu, passando por um sem número de educadores - incluindo nesses, Freinet, Freire, Dewey, Rousseau, Cleparead e tantos outros - sempre se percebeu a educação como uma estrada levando ao conhecimento, estrada essa repleta de diferentes paisagens - as disciplinas -, que, apesar de exercerem uma enorme influência no seu rumo, jamais tiraram da mesma, o seu significado de origem.

Em relação à não fragmentação dos saberes, podemos nos valer de algumas referências fundantes - maiêutica, escola nova, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, aprendizagem significativa, etc... -, que vão de encontro ao paradigma cartesiano vigente, norteador de toda produção educacional do ocidente.

O mundo nunca coube no confinamento de uma sala de *aula*. A necessidade de compartilhar os acontecimentos diários nos impele às alternativas, que ultrapassam cada vez mais os ensinamentos propostos por um currículo único assentado como base para todas as nossas escolas. Cada escola é uma realidade e cada realidade é composta de várias outras realidades distribuídas pelos espaços onde as aulas acontecem. Em geral, cada classe é composta por 30, 40 ou até 50 universos diferentes - os educandos. Esses, ávidos por aprender ensinando a cada intervenção seja ela feita através de palavras ou movimentos repletos de significados, determinados por suas culturas, cujas mesmas, também fruto de um todo globalizado em constante transformação. Julgamos ser necessária a existência de um parâmetro curricular, aberto de fato - não somente teorizado - às intervenções acontecidas no decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Não podemos estar alheios a essas transformações geradoras de problemas e soluções para nossa sociedade. Trazer para o ambiente de aprendizagem os acontecimentos mundiais do dia a dia passa a ser uma necessidade de extrema urgência. "Nossas escolas precisam romper as barreiras entre os prédios escolares e os acontecimentos do mundo". Não só o que aprendemos precisa estar disponibilizado para o mundo. É necessário também repassarmos o que nossos educandos nos ensinam com suas fantásticas alternativas, de incontestável genialidade. Pensamos ser essa a avidez

¹ Invariante pedagógica n° 11 - Não são a observação, a explicação e a demonstração - processos essenciais da escola - as únicas vias normais de aquisição de conhecimento, mas a experiência tateante, que é uma conduta natural e universal.

² O aluno chega ao conhecimento por si só e consegue relacioná-lo com os conhecimentos anteriormente adquiridos.

da qual devamos nos municiar, para enfrentar os perigos de uma prática descomprometida. Sempre será o momento e a vez dos nossos educadores-educandos - construtores naturais de um mundo de conhecimento -, quando não lhes forem ceifadas as oportunidades adequadas.

Se pensarmos na educação vivenciada no Brasil nas últimas décadas, não fica difícil percebermos o porquê desse pavor pelo qual muitos são acometidos ao se cogitar a possibilidade de dividir com os educandos, a prática da construção de conhecimentos durante as aulas que, supostamente, deveriam ser ministradas, somente, pelos professores. Devemos considerar um clima de insegurança gerado por essa situação, haja vista que a mesma leva a constatação de não serem os professores as únicas pessoas ditas qualificadas para esse exercício, no âmbito escolar. Qualquer aluno hoje em dia, da maioria das capitais dos estados do nosso país, tem um "**mestre escravo**"³ a sua disposição em suas residências e "Lan Houses" da vida. O computador tem tudo armazenado e pronto para ser consumido ou "copiado" por livremente por quem desejar fazê-lo, confrontando qualquer professor que se iluda com o seu conhecimento acumulado. Citando Alarcão:

"[...] Eu diria que, primeiro que tudo, os professores têm que repensar o seu papel. Se é certo que continuam a ser fontes de informação, têm de se conscientizar que são apenas uma fonte de informação, entre muitas outras. Deve, no entanto, salientar-se que o seu valor informativo tem níveis diferentes conforme o acesso que os seus alunos puderem ter a outras fontes de informação. É fundamental que os professores percebam esta diversidade. Haverá alunos que vão precisar muito da informação substantiva dos professores, embora precisem da informação processual no sentido de a digerirem e criticarem. Porém, outros alunos necessitarão que o professor os informe sobre a substância e sobre o processo. Para não se sentirem ultrapassados, os professores precisam urgentemente de se recontextualizarem na sua identidade e responsabilidades profissionais" (2003, p. 31-32).

Na verdade concordamos com os grandes teóricos da educação quando dizem que estamos vivendo na "*Sociedade da Aprendizagem*" e para tal, devemos estar propensos à apreensão dos conhecimentos provenientes dos nossos maiores mestres do dia a dia: nossos educandos. Acreditamos que o professor só o é realmente, se trás em sua essência humana - incluindo nessa, sobretudo, a essência profissional — a certeza de inconclusão, pois como bem o disse Freire:

"[...] Nada do que experimentei em minha atividade docente deve necessariamente repetir-se. Repito, porém, como inevitável, a *franquia* de mim mesmo, radical, diante dos outros e do mundo. Minha *franquia* ante os outros e o mundo mesmo é a maneira radical como me experimento enquanto ser cultural, histórico, inacabado e consciente do inacabamento. Na verdade, o inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onde há vida, há inacabamento (p. 55, 1996).

Pensamos também ser essa experiência de autocondução das aulas através da Construção de Conhecimentos, uma parceria entre educando e educadores na descoberta do novo. O educando precisa estar atento as mesmas, encaminhando situações onde o educando possa vivenciar experiências como sujeito da aprendizagem

"[...] a função do docente ou do formador é desenhar e organizar experiências educativas utilizando princípio da centralidade do estudante como sujeito ativo da aprendizagem. O docente atua como mediador entre o aluno e os conteúdos que este precisa aprender, ajustando o apoio pedagógico ao processo de cada um. Desta perspectiva, o ensino não é um conjunto de receitas que se pode aplicar a todos os alunos e situações uniformemente; pelo contrário, é uma atividade dinâmica dentro do qual intervém múltiplos fatores que impedem prever de antemão o que vai acontecer nas aulas. Este fato obriga o docente a reflexionar e revisar constantemente a sua prática para identificar os fatores estratégicos a serem utilizados para promover a aprendizagem significativa de todos os alunos.[...]

³ Nos referimos ao computador enquanto fonte atual de informação e da sua acessibilidade crescente a uma grande parte de nossos educandos.

Justificando esse tipo de ação aplicado em nossas aulas, como uma forma alternativa de se construir conhecimentos, desta vez, partindo das iniciativas dos educandos e considerando as transformações ideológicas para as quais puderam servir de base, enxergamos esse momento de criação como uma oportunidade singular de discussão, baseada no exercício da autonomia dos educandos mediada pelos educadores. Classificamos tal ação, como um movimento contrário a toda defasagem teórica contida nos métodos tradicionais de ensino, fundamentando-nos assim em Giroux:

[...]Contra as deficiências teóricas que caracterizam as visões tradicionais do ensino e currículo escolar devem ser desenvolvidas novas teorias da prática educacional. Tais teorias devem iniciar pelo questionamento contínuo e crítico daquilo que é "dado como garantido" no conhecimento e prática escolar. Além disso, deve-se fazer uma tentativa de analisar as escolas como locais que, embora basicamente reproduzam a sociedade dominante, também contêm a possibilidade de educar os estudantes para torná-los cidadãos ativos e críticos (e não simplesmente trabalhadores). As escolas devem passar a ser vistas como locais tanto instrucionais como culturais, (1997, p.38).

Trata-se de uma forma de tirarmos professores e alunos da anonimidade, pois há muito, a concepção das grandes escolas os vem conduzindo para esse caminho, como sugere a **26ª invariante pedagógica**⁴ de FREINET. Pensamos ser a significância da aprendizagem, a tônica de toda intenção educacional quando se pensa no processo de Construção de Conhecimentos. Não há como essa significância existir senão atrelada ao cotidiano do "sujeito cognoscente" (FREIRE, 1993, p.78). No tocante à significância do conhecimento apreendido, em relação a sua aplicação no dia a dia do educando, nos apropriamos da seguinte afirmação:

[...] o fato da transferência de conhecimentos estar ligada à mobilidade dos seres e ao ritmo de transformação da sociedade leva-nos a conclusão de que os nossos educandos devem estar preparados para fixarem-se em qualquer lugar, resolvendo situações com a competência pertinente. Acreditamos que ao propiciarmos em nossas aulas situações de Construção de Conhecimentos, estaremos dando subsídios pedagógicos para que possam viver e resolver as situações mais variadas possíveis nos mais diversos locais pelos quais venham a se encontrar.(...)De fato contrariamente à educação tradicional, que prepara para viver *lá onde se foi educado*, a pretensão de toda escolarização é preparar os alunos para reinvestirem suas aquisições em contextos variados, fora da escola, em situações da vida cotidiana, profissional, política, familiar e pessoal. Mais globalmente, a importância atribuída à transferência de conhecimentos está ligada à *mobilidade das pessoas* e ao ritmo de transformação das sociedades.(...) (innovemos-p.unesco.cl/eya/marco.act -9k-13 mar. 2005).

Pouco valerá uma educação sem a condição de abastar o ser educado, com recursos suficientes para que possa vivenciar momentos cotidianos diversos. Estar preparado para assumir vários papéis nos diferentes contextos do mundo "**au dela des murs de l'école**"⁵ é o que esperamos como resultado de uma aprendizagem significativa, onde o "savior faire" respalde a competência do currículo e respectivos conteúdos.

Ao realizarmos nossa experiência, partimos da premissa de que somente sob um viés transdisciplinar entenderíamos e conceberíamos a possibilidade de buscar soluções para as dificuldades de aprendizagem encontradas em nossas escolas, ao longo do ano letivo. Nos valem da transdisciplinaridade por a entendermos e estarmos de acordo com seu objetivo de *compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento*" (Nicolescu, 2001, p.51). Temos plena consciência da necessidade urgente de um olhar novo para a questão da divisibilidade disciplinar que norteia o nosso currículo, resultado de uma prática de educação

⁴ Invariante pedagógica nº 26 - A concepção atual das grandes escolas conduz professores a alunos ao anonimato, o que é sempre um erro e cria barreiras.

⁵ Para além dos muros da escola.

tradicional que enxerga a educação transdisciplinar como um contra-senso, pelo fato de não possuir um objeto clássico de estudo. Para o modo de ver transdisciplinar, o pensamento tradicional não é considerado absurdo, porém o seu campo de aplicação é por demais restrito (Nicolescu, 2001, p.51). Se atentarmos para a maneira utilizada pela criança ao concretizar suas ações de cognição e motricidade, nos deparamos com um único ato. Não há uma divisão em momentos distintos. Ela simplesmente as realiza, por mais ou menos complexas que sejam. E foi esse modo de atuar que norteou o nosso trabalho, ao qual denominamos “perspectiva transdisciplinar de ação educativa”. Enxergar o mundo sob esse viés holístico é o objetivo almejado pela transdisciplinaridade e, em particular, torna-se a descrição de uma prática constante vivenciada a cada instante de existência de nossas crianças.

Temos plena convicção de que a nossa responsabilidade enquanto educadores vai muito além da competência disciplinar do modelo conteudista ao qual estamos e está atrelado o nosso sistema de ensino (D'Ambrósio, 1997, p.87). É impossível que um professor seja original quarenta horas aula por semana. Daí, seu recurso é repetir o que fizeram e publicaram. E o aluno sabe que aquilo não é dele, não é novo. O desestímulo é total, em ambas as partes (D'Ambrósio, 1997, p. 100). A perspectiva transdisciplinar vem justamente propor uma alternativa a essa e outras tantas demandas corroborantes às objeções geradoras do fracasso e da evasão escolar.

Educação transdisciplinar é sinônimo de inclusão, de diversidade e de alteridade, tanto na acepção quanto na concepção de seu significado.

É algo de dimensão planetária, criando estados de aprendizagem onde os educandos se vêm interligados, como membros de um só corpo, harmoniosamente acoplados em meio a toda pertinência da diferenciação das partes. Todo processo de criação está fundado na relação de contrários, onde o constante revezamento de papéis faz desse processo um momento onde a definição exata do que se é fica completamente dependente do que se vive. Logo educar sob a perspectiva transdisciplinar exige a criação de uma pré-disponibilidade para vivenciar experiências incomuns de aprendizagem como a da Construção de Conhecimentos partindo da iniciativa de criação do educando para o educador. A educação deve promover a "inteligência geral" apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global. O complexo significa o que foi tecido junto. A complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade (Morin, 2002, p.38-39). Se como educadores nos dispomos a enfrentar o desafio de nos abirmos a esse enfoque, sem dúvidas estaremos mais próximos de uma solução para os grandes problemas educacionais surgidos a cada avaliação de aprendizagem que – ao atestarem "**supostos**" fracassos – nos encherem de inquietudes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÃO, Isabel. **PROFESSORES REFLEXIVOS EM UMA ESCOLA REFLEXIVA**. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2003.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- COBRA.pages.nom.br/eduardclaparede.html. Texto capturado em 04/04/2005.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- DAÓLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 8ª edição. Campinas: Papirus, 1995.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 21 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, J. Batista; SCÁGLIA, A. José. **EDUCAÇÃO COMO PRÁTICA CORPORAL**. São Paulo: Scipione, 2003.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 12ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- GIROUX, Henry. **Os Professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- Innovemos-P.Unesco.cl/eya/marco.act -9k-13 mar. 2005. Texto capturado em 03/04/2005.
- LIBÂNEO, José Carlos. **ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA ESCOLA: Teoria e Prática**. 3ª edição. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.
- MORIN, Edgard. **A religação dos saberes: O desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- MORIN, Edgard. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.
- NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. 2ª edição. São Paulo: TRIOM, 1999.
- PIMENTA, Selma Garrido. [A construção do projeto pedagógico na escola de 1º grau](#) Série Idéias n. 8, São Paulo: FDE, 1998. p. 17-24.
- REVISTA ESCOLA.abril.com.br/edições/0177/pensadores.shtml – 22k. Texto capturado em 04/03/2005.
- RIOS, Terezinha Azeredo. [Significado e pressupostos do projeto pedagógico](#). Série Idéias n.15, São Paulo: FDE, 1992. p. 73-77.
- SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação / Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **O Currículo na Escola Média: desafios e perspectivas**. São Paulo SEE/CENP, 2004. p. 20-35; p. 44-59.

[VEIGA, I. P. ALENCASTRO](#). **Projeto Politico-Pedagogico Da Escola: Uma Construção Possível**. 17ª edição. São Paulo: [Papirus](#), 2004.