

# A CONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM A PARTIR DO ERRO

## ELISÂNGELA BRITO PERIN DE AQUINO

Graduação em Pedagogia pela Faculdade FIG-UNIMESP (2012); Pós Graduada em Práticas Educativas: Criatividade, Ludicidade e Jogos pela Faculdade de Educação Paulista - FAEP (2019); Pós Graduada em Direito Educacional pela Faculdade de Tecnologia Alpha Chanel - FATAC (2022); Professora de Educação Infantil no CEI Vereador Cantídio Nogueira Sampaio.



## RESUMO

Esse trabalho buscou discutir a importância da compreensão do erro no processo de construção da aprendizagem, analisando o papel do professor na correção do mesmo, informando o aluno e dando a ele instrumentos que o ajude a superar suas dificuldades. Através de pesquisas realizadas em livros periódicos e publicações on-line tem por objetivo mostrar que o erro pode ser usado como instrumento didático como forma de trabalhar e fazer com que os alunos avancem em seu processo de aprendizagem. Os erros detectados durante a troca de informações devem ser encarados como parte integrante da aprendizagem e não de punição, devem ser aproveitados para revelar a natureza das representações lógicas e estratégias elaboradas pelo aluno, pois não basta apontar o erro, o professor precisa identificar a sua causa para o educando tomar consciência dos seus erros e poder corrigi-los. Portanto podemos concluir que o educador deve compreender os erros como hipóteses construtivas em relação a um determinado conhecimento e assumir o seu papel como mediador e interlocutor de seus alunos no processo de ensino e aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Erro; Avaliação; Aprendizagem e Desenvolvimento.

## INTRODUÇÃO

A partir de referências das ideias de pesquisadores como Piaget e Vygotsky, entre outros, que abordam a aprendizagem a partir do erro e a importância do educador de fazer essa mediação, este artigo tem por objetivo confirmar que “o erro não é fonte de castigo, mas suporte para o crescimento”, como afirma Luckesi (2008).

Este trabalho se baseia na importância da compreensão do erro no processo de construção da aprendizagem, analisando o papel do professor na correção do mesmo, informando o aluno e dando a ele instrumentos que o ajudem a superar suas dificuldades.

Portanto, o erro precisa ser usado como instrumento didático, como forma de trabalhar e fazer com que os alunos avancem em seu processo de aprendizagem.

## A APRENDIZAGEM NA VISÃO INTERACIONISTA

A teoria de Piaget explica que o sujeito constrói seu mundo de significados transformando-se sua relação com o real, o sujeito e objeto interagem numa busca de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, que pode ser definida como o estudo sobre as transformações dos conhecimentos. A assimilação designa o fato de que é do sujeito a iniciativa na interação com o meio, ele constrói esquemas mentais de assimilação para abordar a realidade, assim, todo esquema de assimilação é construído e toda abordagem à realidade supõe um esquema de assimilação, quando a mente assimila, incorpora a realidade a seus esquemas de ação impondo-se ao meio, quando os esquemas de assimilação não conseguem assimilar determinada situação, a mente desiste ou se modifica. No caso de modificação, ocorre a acomodação, ou seja, uma reestruturação da estrutura cognitiva que resulta em novos esquemas de assimilação; é através da acomodação que se dá o desenvolvimento cognitivo, não há acomodação sem assimilação, pois a acomodação é uma reestruturação da assimilação e o equilíbrio entre assimilação e acomodação é a adaptação.

A aprendizagem é colocada como aquisição em função do desenvolvimento. Dessa forma, PIAGET (1982 p. 389) cita:

Que o desenvolvimento é o processo essencial que dá suporte para cada nova experiência de aprendizagem, isto é, cada aprendizagem ocorre como função do desenvolvimento total e não como um fator que o explica. Ele restringe a noção de aprendizagem à aquisição de um conhecimento novo e específico derivado do meio, diferenciando-a do desenvolvimento da inteligência, que corresponderia à totalidade das estruturas de conhecimento construídas.

No entanto, como, para ele, o sujeito possui uma estrutura mental, essa visão de aprendizagem difere da ideia associacionista, baseada no esquema estímulo resposta.

Piaget (1982) acredita que a aprendizagem subordina-se ao desenvolvimento e tem pouco impacto sobre ele, neste sentido é possível perceber que esta visão minimiza o papel da interação social. Vygotsky, (1987), ao contrário, postula que desenvolvimento e aprendizagem são processos que se influenciam reciprocamente, de modo que, quanto mais aprendizagem, mais desenvolvimento e assim defende o desenvolvimento cognitivo que se dá por meio do amadurecimento das estruturas lógicas, esquemas mentais, decorrente de processos endógenos de equilibração que precedem e limita a aprendizagem e leva a concluir que as intervenções sociais atuam como facilitadores do desenvolvimento.

O processo ensino-aprendizagem explica-se através da Teoria da Atividade desenvolvida por Vygotsky, a partir da abordagem materialista histórica, afirmando que a nossa consciência é de natureza social e cultural, apoiou-se no materialismo histórico como forma de explicar como devem ser mediadas as atividades pedagógicas que têm de prever a participação ativa dos sujeitos no processo de ensino-aprendizagem no qual o sujeito acaba por ser o resultado da sua própria atividade e se orienta por determinados motivos nos quais ele deseja alcançar. É neste contexto que se integra

o ato educativo no qual o professor é o mediador e, por isso, deve planejar atividades envolventes com clareza de motivos e finalidades e agindo deste modo, o professor acaba por promover uma aprendizagem eficaz.

A aprendizagem tem um papel fundamental para o desenvolvimento do saber e do conhecimento, todo e qualquer processo de aprendizagem é ensino-aprendizagem, incluindo aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre eles. Nesse sentido VYGOTSKY (1987 p. 168) explica:

Esta conexão entre desenvolvimento e aprendizagem através da zona de desenvolvimento proximal e a distância entre os níveis de desenvolvimento potencial e nível de desenvolvimento real, um espaço dinâmico entre os problemas que uma criança pode resolver sozinha e os que deverá resolver com a ajuda de outro sujeito mais capaz no momento, para em seguida, chegar a dominá-los por si mesma.

Dentro desta perspectiva, vem o reforço de que o ambiente escolar se faz muito importante na aprendizagem, pois a intensa atividade mental, que se pratica na mesma, adquire algumas características peculiares e muitas vezes as crianças aprendam na escola coisas que não estavam previstas e programadas devido às necessidades e interesses que vão surgindo. Contudo, é indispensável uma programação prévia do currículo, das atividades e conteúdos, por parte do corpo docente, que são determinados e direcionados pelos órgãos competentes às diversas faixas etárias e níveis de ensino, com base nas leis da Educação Nacional.

Tanto Piaget como Vygotsky estavam preocupados com a questão do desenvolvimento e cada um buscou formas diferentes e complementares para elaboração das estruturas mentais e formação de esquemas. Para Piaget o conhecimento é construído, como forma de constituição individual, enquanto que Vygotsky comentou os fatores sociais, históricos e culturais influenciáveis no desenvolvimento. A teoria de Vygotsky trata o indivíduo como um agente e o meio é externo, com isso, os indivíduos interagem com o social, com colegas e mediadores. Através disso, as crianças internalizam e constroem o conhecimento sob influência desse meio e como são passados os conhecimentos.

Para Piaget (1982), a construção do conhecimento individual é única, a criança tem chance de errar e construir, para haver desequilíbrio necessário para novas aquisições. Para Vygotsky (1987), a aprendizagem é a força propulsora do desenvolvimento intelectual, enquanto que para Piaget, o próprio desenvolvimento é a força propulsora.

As duas concepções sobre aprendizagem devem ser complementares, não adianta acreditar unicamente na constituição do próprio sujeito e nem contar com meios externos. Deve haver senso de percepção para perceber o que a criança necessita no momento, a utilização inerente de construção ou uma espera do meio, por isso a utilização dos dois processos deve ser considerada.

## **O ERRO E SEU SIGNIFICADO NA APRENDIZAGEM**

O significado do verbo errar é geralmente interpretado como fracasso, incorreção, inexactidão e incapacidade. O erro só pode ser considerado como algo insatisfatório na solução de um problema se tomar como acerto uma forma, um padrão a ser seguido, sem um padrão não há erro, o que

pode existir e existe é uma ação insatisfatória, que não atinja um determinado objetivo que se está buscando, neste sentido, poderíamos dizer que ao desprender esforços na busca de um objetivo teremos chance de sermos bem ou mal sucedidos, desta forma não há erro, mas sucesso ou insucesso.

Para o professor, é muito desconcertante analisar a questão do erro e está intrínseca a causa do fracasso escolar já que costumamos associar uma coisa à outra e ainda ao fraco desempenho do educador em sala de aula, o aluno constrói o seu conhecimento na interação com o meio em que vive, por isso suas experiências são muito importantes para ajudá-lo a ultrapassar determinados estágios de desenvolvimento e dar-lhe capacidade de estabelecer relações cada vez mais complexas e abstratas, os entendimentos dos alunos são decorrentes do seu desenvolvimento próprio frente a umas e outras áreas do conhecimento.

É muito importante que escola e educadores entendam que o erro na aprendizagem é a manifestação de uma conduta não aprendida, que emerge a partir de um padrão de conduta cognitivo e que serve de ponto de partida para o avanço na medida em que são identificados e compreendidos positivamente em direção à aprendizagem do aluno, possibilitando a sua correção de forma hábil e inteligente, isso significa uma forma consciente e elaborada na conduta docente, em interpretar o erro na aprendizagem como uma possibilidade de crescimento e de valorização do aluno bem como um passo à frente na relação professor aluno.

Em um mundo cada dia mais dinâmico, repensar conceitos é inevitável e imprescindível, assim como é preciso que questionamentos, divergências e dissonâncias surjam e venham ao encontro das escolhas do dia a dia. O erro deve ser considerado como uma forma construtiva do saber, como uma fonte de crescimento e não como uma ferramenta de exclusão, cabe à escola e ao professor, como meios diretos da formação de identidades críticas, dar o passo maior em busca de uma educação que valorize as vivências de cada um e que tenha por objetivo primeiro a conscientização do ser humano enquanto ser social, da importância que cada um tem na formação de uma sociedade mais justa, menos excludente e mais interessada no ser, não no fazer.

## **O PAPEL DO EDUCADOR DIANTE DO ERRO DO ALUNO**

O educador tem um papel fundamental no processo ensino-aprendizagem do educando, porque o educador é o mediador do conhecimento para o aluno e como detentor deste poder em suas mãos deve-se conhecer e identificar as necessidades que o aluno possui para trabalhar e explorar a dificuldade do mesmo sem expor o aluno, mas mostrando e ensinando com paciência e calma até concluir o trabalho desejavelmente de forma agradável.

Nota-se que a interferência do educador frente ao erro de uma criança, referente ao seu processo ensino-aprendizagem, denota inúmeros comportamentos. Acredita-se que ao assumir uma atitude agressiva frente ao erro, o educador estará despertando em seu educando desânimo, baixa estima, desinteresse, além de muitos transtornos. Almeja-se que os educandos tenham oportunidade de crescer no que se refere educação, no entanto, o educador precisa conquistá-lo, investir em

cada momento em sala de aula.

Torna-se cada vez mais indispensável uma reavaliação do papel do educador para que a educação venha ser geradora de pensadores, a começar na postura do professor frente ao erro dos educandos, para que este venha ser visto como ponto de partida para construção do conhecimento. Para o aluno, não basta que o professor devolva a atividade indicando a eles a incoerência de ideias, o ideal é mostrar o engano para cada estudante e ajuda-lo a rever o que errou, a superação do erro só acontece quando se toma consciência dele.

E é de grande importância que o professor mantenha um diálogo com os alunos na correção das atividades, buscando outro tipo de explicação, não falando claramente que o aluno errou, procurando o desafio ou argumento que através do erro torna o aluno mais consciente. Segundo Werneck (apud, CARVALHO, 2001, p.69) “a correção de provas em que considero apenas as respostas nela contida, o estímulo do aluno fica comprometido, desvalorizando uma série de manifestações do saber”.

Muitos professores avaliam e valorizam o aluno pela prova, quando mais erra mais é visto pelo professor como não competente. Porém, o professor deve interessar-se pelos erros, aceitando-os como etapas estimáveis do esforço de compreender, proporcionando ao aprendiz, os meios para tomar consciência deles, identificar sua origem e transpô-los.

As situações erradas são ricas de informações para o professor, pois através delas pode perceber o grau de competência do aluno. O professor pode através de situação errada reelaborar a correção criativa com pouco de desafio para suscitar o interesse no aluno para ele chegar à correção correta da situação errada.

## **O ERRO E A AVALIAÇÃO NA APRENDIZAGEM ESCOLAR**

A avaliação não deve ser utilizada como uma arma contra o aluno e sim como um instrumento pelo qual o professor se orienta para saber até onde atingiu seu objetivo, além de poder sentir como tem estado sua comunicação com os alunos. Avaliar faz parte do ato educativo do processo de aprendizagem; avaliamos para diagnosticar obstáculos e avanços, para interferir, agir, problematizar e redefinir os rumos e caminhos a serem seguidos.

Existem três tipos de avaliação, a primeira é a avaliação diagnóstica que se realiza no início do ano letivo e pretende identificar o nível de conhecimento do aluno; a segunda é a avaliação formativa, que ocorre ao longo do ano letivo, é através desta avaliação que se faz o acompanhamento progressivo do aluno, ajuda o educando a desenvolver as capacidades cognitivas e ao mesmo tempo fornece informações sobre o seu desempenho; a terceira é a avaliação sumativa, que classifica o aluno no fim do ano letivo, segundo nível de aproveitamento, tem a função classificadora (classificação final). E também de acordo Luckesi (2008), o processo de avaliar tem basicamente três passos: a primeira de conhecer o nível de desempenho do aluno, a segunda de comparar essa informação com aquilo que é considerado importante no processo educativo e terceiro de tomar as decisões que possibilitem atingir os resultados esperados.

*“Seja pontual ou contínua, a avaliação só faz sentido quando provoca o desenvolvimento do educando.” (LUCKESI, 2008, p.15) Nesse sentido, é essencial definir critérios. “Cabe ao professor listar os itens realmente importantes, informá-los aos alunos e evitar mudanças sem necessidade”.*

O educador deve ter um olhar especial ao avaliar o erro de seus alunos, deve compreender os erros dos alunos como hipóteses construtivas em relação a um determinado conhecimento e reconhecer seu papel de docente como mediador e interlocutor de seus alunos no processo de ensino e aprendizagem. Assim, a avaliação escolar pode ser entendida como: *“Um processo que implica toda a história de aprendizagem do aluno contextualizada na ação do professor.” (ABRAHÃO, 2000, p 41).* Nesta perspectiva, o erro é visto como responsabilidade tanto do professor, que deve problematizá-lo e buscar soluções inteligentes, quanto do aluno, na medida de sua receptividade às mudanças propostas pelo professor.

Avaliar o erro do educando é uma tarefa complexa, pois qualquer atitude grosseira pode provocar transtornos ao processo de aprendizagem da criança, o educador precisa ter cautela ao avaliar o erro do aluno para de fato servir de instrumento norteador de aprendizagem, ao ignorar o erro o professor inibe as futuras aprendizagens significativas do educando, em muitos casos, é preciso errar para então acertar. É este “meio fio” existente entre o erro e o acerto que está a chave do sucesso do educando.

Todos tenham direito de errar para evoluir. Ninguém aprende sem errar. Errando, reflete-se mais sobre o problema e sobre as ações usadas para resolvê-lo. (PERRENOUD, 2000, p. 37)

Os erros detectados durante a troca de informações devem ser encarados como parte integrante da aprendizagem e não de punição, devem ser aproveitados para revelar a natureza das representações lógicas e estratégias elaboradas pelo aluno, porque não basta apontarmos o erro, é preciso identificar a sua causa para o educando tomar consciência dos seus erros e poder corrigi-los.

Torna-se evidente que a aprendizagem não é armazenamento de noções e processos, mas uma procura, um movimento em espiral, regulado pela avaliação formativa. *“Não se trata aqui, como muitos compreendem, de não delinear pontos de partida, mas, sim de não delimitarmos ou padronizarmos pontos de chegada.” (HOFFMANN, 1993, p 33).*

Avaliação é interna ao processo de ensino e aprendizagem, interessam-se mais pelos processos do que pelos resultados e torna o aluno protagonista da sua aprendizagem, serve ao aluno para auto regular as suas aprendizagens, conscientizando-o de que a aprendizagem não é um produto de consumo, mas um produto a construir e de que ele próprio tem um papel fundamental nessa construção e serve para o professor, através das informações colhidas, reorientar a sua atividade. De fato, a avaliação da aprendizagem deveria auxiliar de suporte para a qualificação daquilo que acontece com o educando, diante dos objetivos que se tem, de tal modo que se pudesse verificar como agir para ajudá-lo a alcançar o que procura, a avaliação não deveria ser fonte de decisão sobre o castigo, mas de decisão sobre os caminhos do crescimento sadio e feliz.

*“Avaliar é um ato amoroso”, diz Luckesi (2008, p. 67). “Nós, professores, temos de acolher os acertos e erros do aluno para ajudá-lo a progredir.”* Só assim, a aprendizagem dos alunos

deixará de ser apenas um número, vermelho ou azul num quadradinho do diário, a avaliação só é verdadeira quando é compreendida pelo aluno nas suas diferentes dimensões e lhe permite regular a sua aprendizagem, deve ser um processo contínuo e interativo, permite diagnosticar a partida, a situação dos alunos e decidir a orientação no desenvolvimento desse processo.

Portanto, o processo de avaliação precisa ser pensado, planejado e realizado de forma integrada à aprendizagem, deve acompanhar esse processo de modo contínuo, tanto nos momentos de sucesso como naqueles em que não conseguimos aprender, assumindo o erro como oportunidade de crescer e aprender e não como oportunidade de castigo ou indicação de menor capacidade do aprendiz.

O erro e o acerto não são privilégios de quem sabe, mas são obstáculos que as crianças ultrapassam quando estão em busca do conhecimento, o erro em algumas escolas não pode continuar sendo encarado como sinônimo de fracasso e merecendo castigo, mas sim como instrumento riquíssimo para a compreensão do processo da estruturação do pensamento do aluno, que é um ser em formação e em desenvolvimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Não acreditamos que a escola possa transformar a sociedade sozinha, tampouco acreditamos que uma sociedade excludente como a nossa possa deixar de produzir fracasso escolar. Acreditamos que é possível estabelecer práticas que atuem no sentido da transformação da escola como parte do processo de transformação social, que as transformações da prática escolar têm que ser resultado do diálogo, da comparação entre opiniões e conhecimentos diferentes. Este diálogo tem que estar enlaçado ao debate sobre a função social da escola e do conhecimento e, ainda, a ideia de que o professor conhece sua prática e este conhecimento deve ser considerado, mas não significa que deva ser único ou inquestionável, ao contrário, deve ser ampliado.

O erro precisa ser considerado como fonte de aprendizagem, pois só assim viabilizará um caminho de descobertas e desafios que estimulará no aluno o prazer do saber. Nesta perspectiva, o erro das crianças não pode ser desprezado, pois é um reflexo da construção do conhecimento em que ela está aprendendo e revela o que conquistou. O professor precisa instrumentalizar-se no sentido de fazer uso dos erros como materiais para a construção do conhecimento.

O erro faz parte do processo de aprendizagem, ninguém aprende sem errar e como foi visto, é por meio do erro do aluno que o educador vai identificar o que ele já sabe e o que pode vir a saber sobre o conteúdo em estudo e reconstruir o conhecimento a partir dele.

Aprender, portanto, é reestruturar o sistema de compreensão de si mesmo, do outro e do mundo. O aprendizado escolar precisa estar voltado a despertar o interesse do aluno, sua curiosidade, seu espírito de investigação e seu desenvolvimento da capacidade para resolver problemas cotidianos.

**REFERÊNCIAS**

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. **Avaliação e Erro construtivo Libertador: Uma Teoria-Prática Incluyente em Educação**. Porto Alegre: EDIPURS, 2000.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação Mediadora. Uma Prática em construção da Pré-escola à Universidade**. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e proposições**. 19<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MOÇO, Anderson. **Vencendo os erros**. Publicado na Revista Nova Escola. Exemplar de Assinante. 250 ° Ed. Abril, 2012, pg. 40

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. 7° ed. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária Ltda, 1985.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. 4° ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. 3° ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4° ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991

WERNEK, Hamilton. **A nota prende, a sabedoria liberta**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002