

## Considerações sobre o erro na avaliação escolar

***Leila Pessôa Da Costa***

Universidade Estadual de Maringá – Brasil/PR.

[dacosta.leila@gmail.com](mailto:dacosta.leila@gmail.com)

***Janira Siqueira Camargo***

Universidade Estadual de Maringá – Brasil/PR.

[janirascamargo@gmail.com](mailto:janirascamargo@gmail.com)

### **Resumo:**

O objetivo deste texto foi analisar o papel do erro no processo de avaliação escolar, a partir de uma percepção de erro construtivo e constitutivo do processo de ensinagem<sup>60</sup> e aprendizagem. A partir de pesquisa teórica, discutimos o papel da escola como transmissora de um saber repleto de representações sociais de professor e aluno, que acaba por atribuir ao primeiro a responsabilidade e o poder de dimensionar o desempenho do segundo única e exclusivamente por meio da avaliação – prova, desconsiderando as tentativas e as hipóteses levantadas pelo aluno no processo. O erro, no processo de avaliação, deve ser utilizado como instrumento para redimensionar o que se ensina e o que se aprende, portanto, como referencial, tanto para o professor quanto para o aluno, dos conteúdos programáticos que tem lugar na escola, mas levando em conta o conhecimento anteriormente adquirido pelo aluno em suas relações extra muros escolares.

**Palavras-chave:** Avaliação; Erro; Escola.

### **ABSTRACT:**

The aim of this paper was to analyze the role of error in the process of school evaluation, from a perception error constructive and constitutive process teaching and learning. From theoretical research, we discuss the role of the school as a transmitter

---

<sup>60</sup>O termo aprendizagem se configura como processo em contraponto ao termo aprendido, como algo concluído. Por isso, o uso do termo ensinagem, como busca de dar uma perspectiva de processo que o termo ensino, utilizado usualmente e que não aponta.

of knowledge full of social representations of teacher and student, which ultimately assign to the first responsibility and power to scale the performance of the second single exclusively through evaluation - proof disregarding attempts and hypotheses raised by the student in the process. The error in the assessment process should be used as a tool to resize what is taught and what is learned, therefore, as a reference for both the teacher and to the student of the syllabus that takes place in school, but taking into account the knowledge previously acquired by the student in their relationships extra school walls.

**Key-words:** Evaluation; Error; School.


### **A escola, o saber e a avaliação.**

O objetivo deste texto é analisar a avaliação e o erro na perspectiva escolar, a partir de uma percepção de erro construtivo e constitutivo do processo de ensinagem e aprendizagem. Ao discutirmos a avaliação e o erro na perspectiva escolar, é importante definirmos inicialmente o papel da escola e sua relação com o saber e, sobre isso, Libâneo (1994) afirma que:

“A transmissão do saber é sua apropriação pelos alunos. O saber escolar é entendido como um conjunto dos conhecimentos selecionados entre os bens culturais disponíveis, enquanto patrimônio coletivo da sociedade, em função de seus efeitos formativos e instrumentais. Longe de ser caracterizado como conjunto de informações a serem depositadas na cabeça do aluno, o saber escolar constitui-se em elemento de elevação cultural, base para a inserção crítica do aluno na prática social de vida” (pp. 13-14).

Ao desempenhar o papel de transmissora do saber, a escola assume um poder de julgar os que sabem e os que não sabem e um dos instrumentos que a escola utiliza para que isso se efetive é a avaliação e é importante considerarmos que

“todo saber é expressivo, pois procura representar mundos subjetivos, intersubjetivos e objetivos. Longe de serem construtos cognitivos monológicos, sistemas de saber são



gerados por tríades intersubjetivas que ligam o conhecimento a pessoas e aos contextos públicos em que é produzido” (Jovchelovitch, 2008, p. 259).

Acerca dessa tríade, a autora aponta que ela representa o espaço potencial da possibilidade da representação simbólica, ou seja, é espaço de produção de sentido e de significação, ou ainda, é a estrutura mediadora pertencendo ao “**entre**” na tríade sujeito – mundo e objeto de conhecimento.

O segundo aspecto “refere-se à ideia de que diferentes formas de saber podem viver lado a lado [...] são vistos como fenômeno plural e heterogêneo” (Jovchelovitch, 2008, p. 21). Estudar os saberes “significa estudar o conjunto de práticas, relações e contextos concretos em que o saber, enquanto ação social, ocorre” (Jovchelovitch, 2008, p. 261), cujo objetivo é o de “recuperar a visão dialógica da representação, reafirmar seu caráter simbólico e social e ligar sua dinâmica a diferentes formas de conhecimento” (Jovchelovitch, 2008, p. 22).

Jovchelovitch (2008, p. 276) considera ainda, que o processo de formação do conhecimento depende das condições sociais concretas que também dão forma a sua estrutura interna, ou seja, “informam as coerções e obrigações cotidianas que organizam as práticas de um grupo” e mapeá-las implica estudar os mundos subjetivos, intersubjetivos e objetivos que ela compreende.

“o saber é um sistema variável, relacionado à arquitetura intersubjetiva das representações que o produzem. A gênese relacional do conhecimento faz dele um fenômeno plástico e variável, que muda dependendo do “quem”, “como”, “que”, “por que” e “para que” da representação. Estas diferentes dimensões do processo representacional constituem contextos do saber e é para estes contextos que necessitamos nos dirigir se quisermos compreender a expressividade de um sistema de conhecimento”. (Jovchelovitch, 2008, p. 263).

Considerando que o saber está relacionado ao contexto no qual foi produzido, Machado (1996, p. 263) aponta que “a avaliação educacional é tributária de uma concepção de conhecimento irradiada pela escola”, que lhe confere uma dimensão epistemológica que o homem partilha e que o constitui: sua racionalidade e sua historicidade ou, como apontado por Bombassaro (1993, p. 14), “o homem nasce marcado não só pela racionalidade, mas também pela historicidade, que se manifesta como práxis, como o conjunto das ações que ele realiza no tempo”.

### **Considerações acerca da avaliação**

Antes de adentrarmos na discussão acerca da representação do erro no processo de avaliação, gostaríamos de retomar alguns aspectos importantes sobre a avaliação e suas representações sociais.

De acordo com Da Costa (2006, p. 45)

“se é dever da escola e direito do cidadão o acesso a esse saber, a forma como os sujeitos de direito e dever se relacionam a ele, podemos dizer que o modo como se concebe esse saber (...) mediatizam a concepção de avaliação e suas relações com a prática pedagógica, constituindo assim uma nova dimensão: a epistemológica”.

A essa dimensão epistemológica, Luckesi (2004) aponta que os professores mantêm modelos que inconscientemente refletem na prática da avaliação escolar, entre eles, o ato de examinar ou dar notas ao invés de avaliar. Para o autor, avaliar é sempre um procedimento qualitativo, pois:

“Avaliação, para ser constitutivamente avaliação, só pode ser qualitativa. O termo avaliar provém etimologicamente de dois outros termos latinos: prefixo *a* e verbo *valere*, que significa ‘dar preço a’, ‘dar valor a’; em síntese, atribuir ‘qualidade a’. Com isso, compreendo que toda avaliação é qualitativa: levado

a sério o conceito, não existe avaliação quantitativa” (Luckesi, 2004, p. 86).

Nessa perspectiva, a avaliação é vista como uma forma de diagnosticar a aprendizagem, ou de atribuir uma qualidade a alguma coisa, e no caso, ao ensino e a aprendizagem. Luckesi (2004, p. 86) aponta ainda que com frequência “confundimos instrumentos de coleta de dados com instrumentos de avaliação”, ou seja, não qualificamos a realidade, apenas a constatamos. O autor aponta ainda que

“nós, educadores, agimos mais pelo padrão inconsciente do que por um ato consciente, o que quer dizer que, em nossa prática da avaliação da aprendizagem na escola, orientamo-nos muito mais por representações sociais do que por decisões conscientes” (Luckesi, 2004, p. 88).

A avaliação é um processo que tem muitas funções algumas específicas em relação aos componentes do espaço escolar: alunos, professores, metodologias, currículos, estrutura física e pode ser definida como instrumento que “[...] diagnostica uma situação e permite modificá-la de acordo com as necessidades detectadas” (Sant’anna, 1997, p. 30). Vasconcellos (1994, p. 43) define avaliação como

“um processo abrangente da existência humana, que implica uma reflexão crítica sobre a prática, no sentido de captar seus avanços, suas resistências, suas dificuldades e de possibilitar a tomada de decisão sobre o que fazer para superar os obstáculos”.

Mas pode, ainda, ter funções mais gerais, apontando aspectos políticos, econômicos e sociais que regem a realidade onde está inserida a escola e todos os seus elementos.

Para Sant’anna (1995) os objetivos da avaliação são:

- fornecer bases para o planejamento das aulas e das atividades a serem desenvolvidas, tendo como referência o desempenho dos alunos;
- ajustar políticas e práticas curriculares, na medida em fornece parâmetros acerca da necessidade de adequação da política educacional às necessidades sociais;
- possibilitar a seleção e a classificação dos alunos, em casos que seja preciso como, por exemplo, em concursos, para premiação etc.;
- facilitar o diagnóstico, permitindo ajustar o desenvolvimento das aulas tendo como ponto de partida o conhecimento já adquirido pelos alunos;
- melhorar a ensinagem e a aprendizagem, pois o que se busca na escola é a transmissão de conhecimentos científicos, preferencialmente pelo professor, e a apreensão destes pelos alunos, por meio da mediação;
- estabelecer situações individuais de aprendizagem, tendo em vista que o domínio de conhecimento é diferenciado de sujeito para sujeito e ensinar tendo consciência desta diversidade proporciona maiores condições de que as atividades propostas se ajustem aos alunos;
- interpretar resultados, uma vez que também não basta ter um resultado numérico e quantitativo sobre o desempenho, analisando os dados fornecidos pela avaliação é possível definir os diferentes níveis de desenvolvimento dos alunos e em que áreas se encontram suas maiores dificuldades.

Hoffmann (1993) afirma que são três os tipos de avaliação: diagnóstica, somativa e formativa. A diagnóstica normalmente se realiza no início do processo e determina a ausência ou presença de conhecimentos e habilidades dos avaliados sobre o tema a ser desenvolvido na aula ou período. Um dos instrumentos a ser utilizado para a avaliação diagnóstica pode ser a auto avaliação e pode ser realizado tanto de maneira formal (com um pré-teste, por exemplo), quanto de maneira informal (questionando-se os alunos acerca do assunto).

A avaliação somativa tem como principal objetivo a classificação dos alunos, porque se baseia no rendimento apresentado em termos dos objetivos propostos. Este tipo de avaliação é o mais comumente usado em concursos vestibulares ou de trabalho, pois buscam classificar os indivíduos em relação a um número de vagas disponíveis. No entanto, e mais ainda quando os editais com os resultados são tornados públicos, expõe as pessoas gerando, muitas vezes desconforto e sentimento de incompetência o que, do ponto de vista emocional pode trazer profundas sequelas.

A avaliação formativa indica como os alunos estão se comportando em função dos objetivos traçados inicialmente, sua evolução ou não, para isso deve-se: selecionar os objetivos e os conteúdos; formular os objetivos; elaborar esquema teórico; corrigir erros e insuficiências; selecionar alternativas terapêuticas.

Existem diferentes instrumentos de avaliação, um dos mais utilizados é a prova, percebida, por muitos educadores como o único que de fato fornece resultados significativos. No entanto, o seminário, pode e deve ser usado em sala de aula, favorecendo o desenvolvimento de habilidades de explanação, argumentação, organização mental, verbalização dentre outras. Além destes, a pesquisa teórica é fundamental no processo ensino-aprendizagem do conhecimento científico que tem lugar na escola, por isso o uso de técnicas para o registro destas pesquisas é importante, como o fichamento, o resumo e a resenha. Outro instrumento eficaz de avaliação é o relato de experiências vivenciadas, por observação ou por participação, e registradas de maneira sistemática como resultados de pesquisas.

O professor dispõe de inúmeros instrumentos para efetuar a avaliação e a arte, por exemplo, disponibiliza diversos recursos que podem ser utilizados pelos professores, não somente para os alunos de cursos específicos da área artística (plástica, dramática, musical), mas para qualquer área, como ferramenta para verificar o nível de apreensão e compressão dos conhecimentos apresentados em sala de aula. Por isso, o relato de observação e análise de uma obra de arte também pode servir como instrumento de avaliação.

Contudo, a escolha de um ou outro instrumento deve ser realizada baseada em critérios e um destes é o objetivo que se estabeleceu para o desenvolvimento do processo, ou seja, o que ensino buscou transformar em aprendizagem. O conteúdo que se quer verificar é um outro critério, pois alguns conteúdos programáticos de algumas áreas de conhecimento exigem um determinado tipo de habilidade cognitiva tal como a memorização enquanto outros exigem raciocínio lógico matemático, por exemplo.

Os alunos também devem ser levados em consideração, porque com a política da educação inclusiva, dia a dia encontramos sujeitos com necessidades especiais que carecem de uma intervenção pedagógica diferenciada, incluindo-se a avaliação e isto vale, também, para alunos considerados “normais”.

O professor deve ter claro esses critérios para que possa escolher um ou outro instrumento, além de considerar que sua seleção deve se pautar no conhecimento que tem desses instrumentos, ou seja, sua familiaridade e domínio, em função de sua área de atuação, de sua formação pessoal e da forma como percebe sua relação com os alunos e dos alunos com o conhecimento a ser avaliado.

A instituição também ajuda a definir os critérios para a escolha do instrumento de avaliação. Existem normas estabelecidas pelo Ministério da Educação acerca da avaliação, mas cada instituição tem autonomia para definir regras mais específicas como estabelecer tipo e quantidade de instrumentos a serem utilizados no processo de avaliação, ou o peso atribuído a cada uma delas.

### **Avaliação e erro na perspectiva construtivista**

Acreditamos assim, que uma das formas de conceber a avaliação numa perspectiva qualitativa é compreender a função e o papel do erro nesse processo. Para Castorina (1988, p. 43) há erros sistemáticos “[...] que marcam o limite entre o que um sujeito consegue e não consegue fazer – e os erros manifestos durante o processo de invenção e descoberta”.

O erro demonstra ou aponta indícios de quais estratégias o aluno utilizou na resolução do problema apresentado, portanto, funciona como balizador para o professor, apontando para as necessárias adequações nas estratégias de ensino. Por isso, permite que o aluno tome consciência do procedimento utilizado e do procedimento esperado para a resolução do problema proposto e o ajuste em termos dos objetivos.

Ao mesmo tempo, o erro detectado pela avaliação deve ser instrumento para que o professor defina a partir de onde deverá dar continuidade, ou retomar, o processo ensino-aprendizagem com seus elementos, tais como: conteúdos, metodologia, vínculos.

Castorina (1988) afirma que

“Ao considerar os erros sistemáticos – o fato de as crianças diante de situações diferentes se equivocarem da mesma maneira – teve-se que ir além da sua própria fenomenalidade para descrever e especificar a organização intelectual que os explicavam. Os erros infantis respondiam a certa estruturação das ações que podia ser caracterizada positivamente. Os erros deixaram de ser só indício de uma dificuldade ou uma incapacidade e passaram a ser reveladores de uma lógica infantil irredutível à lógica dos adultos” (p. 33).

Por isso, para o pesquisador, o erro funciona como dado de pesquisa e como tal deve ser analisado, possibilitando a retomada do referencial teórico-metodológico que embasa a prática pedagógica do docente, proporcionando temas de pesquisa a serem aprofundados na compreensão dos processos vivenciados. Órgãos financiadores de pesquisas, públicos e privados, devem estar atentos ao erro, pois ele sinaliza as áreas onde há maior necessidade de investimento em novas pesquisas.

Hoffmann (1993) argumenta que:

“Nem todos os erros cometidos podem ser denominados ‘erros construtivos’, passíveis de descoberta por ele em termos de

melhores soluções. Os erros construtivos caracterizam-se por sua perspectiva lógico-matemática” (p. 79).

O erro, desta maneira, deve ser compreendido como fazendo parte do processo de aprendizagem, como parte constitutiva do processo de construção de conhecimento, como sinalizador do percurso utilizado pelo sujeito, compreendido como ser ativo e atuante.

Não se poderia como diz Perrenoud (1999, p. 83), “recriminar os professores pela ignorância dos processos de aprendizagem”, mas pudemos perceber que isso impede tanto o diagnóstico como a intervenção que deve ocorrer num determinado tempo – no conflito evidenciado pelo aluno – como no planejamento de uma ação que assegure uma aprendizagem real.

Assim, o erro tem um papel importante na articulação desse processo e deve possibilitar “a troca de experiências e a partilha de saberes [que] consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando” (Nóvoa, 1992, p. 26), pois “não existem receitas ou modelos. A realidade nos desafia a cada momento, e é preciso responder de forma original, se quisermos modificá-la” (Elias, 2000, p. 202).

### **Da pesquisa**

O trabalho é resultado de pesquisa teórica desencadeada a partir de experiências vivenciadas pelas autoras como professoras em situações de avaliação cujas discussões acerca dos conceitos e pré-conceitos relacionados a processos avaliativos encontraram eco nas representações sociais de professores e alunos e interferem significativamente no processo de ensinagem e de aprendizagem. Por isso, o referencial de análise utilizado pelas autoras pautou-se nas representações sociais encontradas nas obras pesquisadas que discutem avaliação, priorizando o conceito de erro e o papel da escola como transmissora de saber.

Ao analisarmos a avaliação escolar, podemos afirmar que ela tem desempenhado o papel de julgar os alunos, ou separar os que sabem dos que não sabem. Segundo Saul (1994) a avaliação:

“se tornou uma prática ameaçadora, uma prática autoritária. Mas ela não é isoladamente autoritária. Ela o é, porque está no bojo de um conjunto, de uma Educação entendida como transmissora de informações, que é igualmente autoritária” (p.66).

Assim compreendida, a avaliação é sempre a emissão de um juízo de valor que não é absoluto, mas relativizado e “funciona sempre, explícita ou implicitamente, como parte da totalidade de uma teoria, de uma concepção do mundo, de uma imagem do mundo” (Heller, 1992, p.13).

Perrenoud (1999), afirma ainda que:

“o êxito e o fracasso são realidades socialmente construídas, tanto em sua definição global quanto na atribuição de um valor a cada aluno (...) Uma sociologia da avaliação nasce a partir do instante em que se recusa a acreditar que o êxito e o fracasso escolares resultam de uma medida objetiva de competências reais, em que essas são vistas, ao contrário, como representações criadas pela escola... (e que a escola) tem o poder de lhes atribuir força de lei” (p.19).

Podemos então afirmar que avaliar é antes de tudo, posicionar-se política e ideologicamente frente ao que se está avaliando, estabelecendo padrões de racionalidade associados ao mundo prático no qual o conhecimento é produzido e que tem na historicidade seu elemento central e que nem sempre se pauta pelo conhecimento científico, embora, muitas vezes o use para subsidiar o discurso e, conseqüentemente, encobrir a ideologia que veicula, pois tem “a capacidade de ‘penumbrar’ a realidade, de nos ‘miopizar’, de nos ensurdecer, e faz, por exemplo, a

muito de nós, aceitar docilmente o discurso clinicamente fatalista neoliberal” (Freire, 1997, p.142).

Um dos aspectos relacionados à avaliação escolar é o que se refere à qualidade do ensino. Contudo, definir qualidade depende de inúmeros fatores, entre eles: “os valores nos quais as pessoas acreditam; as tradições de uma determinada cultura; os conhecimentos científicos sobre como alunos aprendem e se desenvolvem; o contexto histórico, social e econômico no qual a escola se insere (...), a qualidade pode ser concebida de forma diversa, conforme o momento histórico, o contexto cultural e as condições objetivas locais” (Brasil, 2009, p. 13).

Se a escola é o espaço no qual o trabalho coletivo deve ser instaurado, é preciso ter claro que este é, antes de tudo, um espaço de negociações e articulações entre a ensinagem e a aprendizagem.

Para tanto, se faz necessário que o processo de ensinagem e de aprendizagem seja registrado, apontando as vivências, as dúvidas, as descobertas e as hipóteses do grupo, pois os processos pedagógicos são sempre intencionais e deliberados e que, portanto, devem ser observados, registrados, discutidos e avaliados e sem ele, todo planejamento ou avaliação é superficial e inconsequente.

Faz-se necessário ainda que o aluno seja considerado tanto do ponto de vista biológico, quanto a partir das relações intra e interpessoais, pois o conhecimento não é algo pronto a ser transmitido e aprendido, ao contrário, há todo um movimento nesse processo e somente a sua compreensão pode contribuir para que a avaliação seja efetivada de forma compartilhada e não individual.

### **Considerações finais**

A avaliação – ferramenta básica para a reflexão do processo de ensinagem e aprendizagem e, portanto para o planejamento do professor – não tem na realidade contribuído para a superação dos obstáculos epistemológicos do aluno.

O diagnóstico dos diferentes sistemas de saber e sua comunicação pressupõe uma postura dialógica, que reconheça a legitimidade das perspectivas locais como meios práticos de uma comunidade para expressar a si mesma, sua identidade e seu modo de vida. A perspectiva dialógica pressupõe a comunicação entre diferentes, reconhecendo os saberes locais - reconhecendo que possuem saber de tipo diferente, mas rico e que podem gerar alianças produtivas – evitando-se a extensão de saberes com outras identidades. A análise desses fatores - da identidade, representações sociais e o poder da comunidade - é um processo reflexivo importante para o desenvolvimento da consciência crítica.

Para Sant'anna (1997) a avaliação deve ser contínua, integrada, progressiva, dinâmica, voltada para o aluno, abrangente, cooperativa, versátil. Na prática pedagógica, a avaliação formativa deve ser priorizada, todavia, exige que o professor altere a metodologia de trabalho em sala de aula, diminua a ênfase na avaliação, redimensione o conteúdo da avaliação, altere a postura diante dos resultados da avaliação e trabalhe na conscientização de toda a comunidade escolar, pois esta mudança deve ser ampla para alcançar resultados efetivos.

A avaliação é uma via de mão dupla, tanto aponta aquilo que o aluno aprendeu ou não, quanto o que o professor ensinou ou não e desta forma, a reflexão desse processo no coletivo, faz do erro um norte para a melhoria do processo de ensinagem e aprendizagem assumindo de fato o seu papel.

## Referências

BOMBASSARO, L. C. (1993) *As fronteiras da epistemologia: uma introdução ao problema da racionalidade e da historicidade do conhecimento*. Petrópolis: Vozes.

BRASIL - Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica. *Indicadores da Qualidade na Educação Infantil*. Brasília.

CASTORINA, J. A. (1988) *Psicologia genética: aspectos metodológicos e implicações pedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

DA COSTA, L. P. (2006) *Fracasso Escolar e avaliação: duas faces de uma mesma moeda. Acta Semiótica e Linguística/ Sociedade Brasileira de Professores de Linguística – Vol. 10, pgs.167-180*

ELIAS, M. D. C. (2000) *De Emilio a Emília: a trajetória da alfabetização*. São Paulo: Scipione.

FREIRE, P. (1997) *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

HELLER, A. (1972) *O cotidiano e a história*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

HOFFMANN, J. (1993) *Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade*. São Paulo: Mediação.

JOVCHELOVITCH, S. (2008) *Os contextos do saber: representações, comunidade e cultura*. Petrópolis, RJ: Vozes.

LIBANEO, J. C. (1994) *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola.

LUCKESI, C. C. (2004) Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. *EccoS Rev. Cient.*, n. 2, v. 4, 79-88.

MACHADO, N. J. (1996) *Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. São Paulo: Cortez.

NOVOA, A. (1992) Formação de professores e profissão docente. In: NOVOA, A. (Coord.) *Os professores e a sua formação (pp. 15-34)*. Lisboa: Dom Quixote.

PERRENOUD, P. (1999) *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

SANT'ANNA, I. M. (1997) *Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos*. Ed. Petrópolis: Vozes.

SAUL, A. M. (1994) *Avaliação Emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo*. São Paulo: Cortez.

VASCONCELLOS, C. dos S. (1994) *Construção do conhecimento em sala de aula*. V.2. São Paulo: Libertad.