AValiação: INSTRUMENTO DE VIOLÊNCIA OU DE APRENDIZAGEM?

Apresentação: Comunicação Oral

Maria Luiza da Cunha Rego¹; Ana Maria da Cunha Rêgo²; Orisvânia Costa Carvalho de Sá Barreto³; Natália de Pontes Leite Monte⁴; Priscila Ferreira de Andrade Lima⁵; Kilma da Silva Lima Viana⁶

Resumo

Esta pesquisa teve o objetivo de analisar as concepções de crianças entre 6 e 10 anos acerca da avaliação da aprendizagem, considerando sua função e sentimentos que desperta. Os sujeitos da pesquisa foram 26 crianças em idade de 6 a 10 anos, estudantes dos Anos Iniciais da Educação Básica. A escolha foi feita considerando o critério de conveniência, disponibilidade e autorização dos responsáveis. A análise dos dados foi realizada a partir de Viana (2014), no que se refere às questões da avaliação e a partir de Bourdieu (1989), no que se refere à violência simbólica. Ao final da pesquisa, observamos o quanto a avaliação não tem cumprido o seu objetivo de auxiliar no processo de aprendizagem, ficando restrita à um instrumento de poder que é entendido como violência simbólica, causando sentimento negativos para as crianças mesmo em fase inicial dos estudos. Ressaltamos a necessidade de se construir uma nova cultura da avaliação da aprendizagem, em que as crianças entendam a necessidade de se vivenciar processos avaliativos para que possam a cada dia melhor nos estudos.

Palavras-chave: Avaliação da Experiência, Violência na Criança, Cultura de Avaliação, Instrumento de Violência.

Introdução

A avaliação da Aprendizagem, historicamente, sempre esteve atrelada à ideia de classificação, seleção, punição e exclusão (VIANA, 2014), mesmo que a punição não esteja mais relacionada à violência física, como o uso de palmatória ou o de se ajoelhar em milho ou feijão, essa violência parece ainda está presente de forma mais sutil, como exposição de estudantes, separação explícita dos “bons” e dos “maus”, notas vermelhas e azuis, entre outras.

Guba e Lincoln (1989) afirmam que a avaliação passou por uma evolução histórica, a qual chamaram de Gerações da Avaliação. A primeira Geração é a que nos referimos anteriormente, em

¹ Graduada em Psicologia. FPS; luizacunha91@gmail.com

² Graduada em Licenciatura em Pedagogia, UFPE, anamariarego91@gmail.com

³ Graduada em Licenciatura em Pedagogia; FARIRE, vaniacarvalho3@yahoo.com.br

⁴ Graduada em Licenciatura em Pedagogia, FACOL, monteingles@hotmail.com

⁵ Graduada em Psicologia. FPS; priscilafalima@gmail.com

⁶ Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, UFRPE, kilma.viana@ifpe.vitoria.edu.br

que a avaliação é confundida com medida e que os professores a utiliza com o objetivo de selecionar, quantificar, classificar. Guba e Lincoln chamam essa geração de Pré-história da avaliação e está relacionada à abordagem Tradicional do processo (MIZUKAMI, 1987).

A Segunda Geração já traz aspectos mais qualitativos como a descrição dos pontos fortes e fracos em relação aos objetivos preestabelecidos pelo professor e dialoga com a abordagem comportamentalista, quando existe um estudante padrão e todo aquele que não corresponde ao padrão é excluído (MIZUKAMI, 1987). Por esse motivo, apesar dos aspectos qualitativos, essa geração não abandonou os aspectos qualitativos, presentes na Primeira Geração.

A Terceira Geração, segundo os autores, é uma perspectiva qualitativa. Inclui avaliação diagnóstica, formativa, mediadora, reguladora do processo, considerando o estudante como um ser ativo no processo de construção do conhecimento, por isso, essa geração se relaciona com a abordagem Cognitivista (MIZUKAMI, 1987).

Apesar dos avanços da Terceira Geração, Guba e Lincoln observaram que todas as decisões estavam centradas no professor. Era ela quem decidia os conteúdos, a metodologia, os instrumentos. Diante disso, propôs a Quarta Geração da Avaliação, incluindo o estudante no processo como ser pensante. As responsabilidades são compartilhadas e a avaliação tem o objetivo de formar indivíduos autônomos e emancipados, dialogando com a abordagem Sócio-Cultural (MIZUKAMI, 1987).

Segundo Barros Filho (2002) mesmo muitos professores já apresentando mudança nas concepções, no discurso e nas práticas de ensino, o processo avaliativo permanece de forma tradicional. No Brasil, muitos estudiosos da área de avaliação da aprendizagem têm se debruçado em seus estudos sobre as formas de avaliação presentes em sala de aula.

Hoffman (2001) defende que a avaliação deve ser mediadora, que os seus resultados precisam ser utilizados pelo professor para auxiliar na aprendizagem do estudante. Silva (2004) afirma que a avaliação deve ser formativa e reguladora, auxiliando o estudante no seu processo de formação e regulando os caminhos a serem trilhados pelo professor e pelo estudante. Saul(2001) defende uma avaliação emancipatória, em que mais do que formar estudantes, é preciso formar cidadãos. Viana (2014) apresenta um aporte teórico da Avaliação da Experiência que considera a avaliação como parte fundamental do processo tanto de ensino quanto de aprendizagem.

Diante disso, este artigo tem por objetivo analisar as concepções de crianças entre 6 e 10 anos acerca da avaliação da aprendizagem, considerando sua função e sentimentos que desperta. O critério de escolha se deu por conveniência, disponibilidade e autorização dos responsáveis. A análise será realizada tendo como base a avaliação da Experiência (VIANA, 2014) e a Violência Simbólica (BORDIEU, 1988). Espera-se com a pesquisa, contribuir de forma significativa para

uma maior discussão acerca da avaliação da aprendizagem nos Anos Iniciais da Educação Básica.

Fundamentação Teórica

Avaliação da Experiência

Outro aspecto criticado por Viana (2014), é a sempre tentativa de professores em “nivelar” os estudantes a partir de práticas padronizadas. Porém, Viana assumindo o posicionamento filosófico do Alternativismo Construtivo (KELLY, 1955), não incentiva essa tentativa, mas, pelo contrário, defende uma nova perspectiva de Avaliação, denominada por ela de Avaliação da Experiência, em que concebe a aprendizagem como uma Experiência, composta por cinco etapas (KELLY, 1955), tendo como fio condutor a avaliação a partir de um processo de reconstrução e reflexão, pois essa experiência não é puramente empírica, mas também cognitiva, pois ocorre após reflexão, tendo a razão como aspecto principal.

O aporte teórico da Avaliação da Experiência também é composto por cinco etapas em seu percurso metodológico, pois esse percurso é baseado no CEK (KELLY, 1955) e apresenta 3 (três) pressupostos e 8 (oito) princípios que estão de acordo com as ideias mais inovadoras de ensino e de avaliação, a saber:

Pressupostos:

Avaliação como parte fundamental do processo de ensino e aprendizagem:

Viana defende como primeiro pressuposto a ideia de que a avaliação é a parte fundamental do processo de aprendizagem, e não um apêndice, pois mostra caminhos a serem traçados.

Caráter mutável das concepções:

De acordo com Viana (2014, p. 176), “as concepções são mutáveis, passíveis de revisões”. Devido ao posicionamento filosófico do Alternativismo Construtivo (KELLY, 1955), Viana ressalta a grande importância dessa revisão.

Avaliação como instrumento de transformação:

O terceiro pressuposto defende a avaliação como o veículo de transformação das concepções e práticas e também da aprendizagem de novos conhecimentos, pois os seus resultados podem guiar o professor e o estudante no processo de aprendizagem, pois esse aporte teórico está a serviço da aprendizagem. Dialogando com Kelly (1955) em relação às questões da aprendizagem, Viana

(2014) afirma que essa transformação ocorre nas cinco etapas do ciclo do percurso metodológico da Avaliação da Experiência (Antecipação, Investimento, Encontro, Confirmação ou Desconfirmação e Revisão Construtiva). Diante disso, na etapa da Antecipação, o professor, a partir de uma avaliação diagnóstica, antecipa os conteúdos que precisarão ser abordados nas aulas. Os estudantes, por sua vez, poderão antecipar o conhecimento “novo” que irão estudar posteriormente. É nessa etapa em que o diálogo é estabelecido, com os acordos didáticos e pedagógicos. A etapa do Investimento, professor e estudantes são engajados em momentos de estudos, aprofundamentos e debates, com o intuito de se prepararem para a etapa do Encontro, quando o “novo” conhecimento é iniciado, discutido e ressignificado. Na etapa da Confirmação ou Desconfirmação, testam suas hipóteses iniciais e o professor, a partir de aplicação de instrumentos avaliativos, dos mais variados, auxiliam os estudantes nas novas descobertas. Por fim, a etapa da Revisão Construtiva, ocorre quando refletem sobre os novos conhecimentos construídos nesse processo.

Princípios

Princípio da Negociação:

A negociação é o primeiro princípio defendido por Viana (2014), pois como a Avaliação da Experiência concebe o estudante um ser ativo em seu processo de aprendizagem. Esse princípio é essencial, pois a Negociação pressupõe busca por consensos (GUBA; LINCOLN, 1989). Essa negociação precisa estar presente em todos os momentos de decisões durante o processo. Para Viana, o processo deve iniciar com uma avaliação diagnóstica para que o professor comece a conhecer a turma e possa, então, entrar em acordos. Sabe-se que a cultura da avaliação atual não conseguiu ainda formar estudantes maduros para esse momento, no entanto, Viana defende que se faz necessário iniciar. Diz ainda que no início as decisões compartilhadas serão feitas de forma mais tímida, coordenada pelo professor, mas ao longo do tempo, será possível a vivência mais efetiva de práticas negociadoras maduras.

Princípio do Acolhimento:

Para Viana, as ideias novas devem sempre fazer parte do processo, e o acolhimento das ideias do outro é essencial para que a negociação seja vivenciada. Não há como fazer negociação, sem levar em conta as ideias alheias, pois, segundo Viana (2014, p. 179) “o dinamismo do consenso conduz a momentos de conflitos” e o acolhimento assegura que pessoas “de posições diferentes, divergentes, possam buscar o ponto de convergência, o consenso” (p. 179). Viana destaca que nesse princípio há o “resgate da essência da avaliação, que é cuidar do processo de ensino e aprendizagem, sentar ao lado e acolher o outro” (p. 180), dessa maneira, supera a ideia de uma

avaliação que coloca professor e estudante de lados opostos.

Princípio da Confiança:

Outro princípio defendido nesse aporte teórico é a Confiança. Viana afirma que no chão da escola existe como cultura estabelecida um ritual, a ele, ela dá o nome de “ritual de barganha”. Segundo o qual, “o professor ensina e o estudante aprende, depois professor avalia e o estudante devolve para o professor o que ele ensinou” (p. 180). Nessa perspectiva, Viana afirma que o processo educativo se resume em uma “prestação de contas”, ficando a cabo do professor escolher a moeda. Diante desse entendimento, ressalta a importância do princípio da Confiança, pois também “resgata o caráter humano da avaliação e tem como base as relações afetivas” (p. 180), que é essencial para que a Avaliação da Experiência ocorra, pois sem a confiança, o professor e seus estudantes não constroem parceria, que é a base para o processo avaliativo.

Princípio da Proatividade:

Para que essa parceria se estabeleça, faz-se necessário também uma postura proativa. Os atores precisam ter a disponibilidade para o “novo”, pois considera que a avaliação não é um processo estativo, muito pelo contrário, ela precisa estar atenta ao movimento da sala de aula, os desafios, as lacunas e os alcances de cada um e é no princípio da Proatividade que se encontra a base para o dinamismo das decisões e das reorientações.

Princípio Crítico-Reflexivo:

Viana afirma também que esse dinamismo forma estudantes ainda mais ativo e por isso propõe o Crítico-Reflexivo. Esse princípio coloca em cheque as práticas avaliativas que primam pela padronização, pela memorização e pela reprodução. Por esse motivo, o professor que vivencia a Avaliação da Experiência deve considerar uma diversidade de instrumentos, que tenham como base o desafio (e não a padronização, que aguce a criatividade e desejo de aprender do estudante.

Princípio da Emancipação:

Quando o estudante é estimulado a pensar, e não reproduzir, quando ele é incentivado a se autoavaliar, a compreender seu processo de aprendizagem, quando discute sobre as suas necessidades, Viana afirma que a avaliação se transforma em um instrumento de Emancipação. Por esse motivo, defende o princípio da Emancipação, pois, para ela, um estudante crítico e reflexivo buscará a sua emancipação, não se limitando a apenas reproduzir ou executar tarefas. O Princípio da Emancipação reconhece que a Avaliação da Experiência é, “antes de tudo, político-social, pois

busca formar indivíduos, além de críticos, reflexivos, também emancipados, autônomos” (182) e não dialoga com as vertentes relacionadas à subordinação, passividade ou dependência.

Viana destaca que dentre da sala de aula, o professor sempre foi o centro das decisões e os estudantes “aprenderam” a esperar e aceitar essas decisões do professor, mas, ressalta que, se estamos querendo formar cidadãos, é preciso que o estudante tenha espaço para se reconhecer enquanto protagonista de sua história.

Princípio do Compartilhamento:

Compartilhamento, para Viana, vai além da ideia de interação. Pressupõe a ideia de colaboração e de troca, assim, bem mais do que a interação, faz-se necessário compartilhar responsabilidades, decisões ideias e sentimentos. Viana ressalta que “em momentos de negociação, de troca, de partilhamentos, é comum que ocorram crises, cansaços, desgastes e insatisfações” (VIANA, 2014, p. 182), e que é compartilhando que se pode superar as tomadas de decisões unilaterais, além, também, a responsabilidade sobre o fracasso ou sucesso, de apenas um dos lados, sendo o processo educativo considerado como a força resultante das diversas forças coletivas.

Princípio Ético:

O princípio Ético é defendido por Viana para que a avaliação seja justa e coerente, pois uma avaliação é ética quando tem por base os acordos estabelecidos e os critérios claros, ocorrendo quando seus resultados não se tornam o mapeamento das fragilidades a serem perseguidas, não punem e não prejudicam nem os estudantes e nem o professor. A avaliação é ética quando, antes de tudo, auxilia na formação e no crescimento do grupo e também quando considera as diferenças, os ritmos de cada um e quando considera que “todos têm direito de aprender” (p. 183).

Em seu DNA, a Avaliação da Experiência coloca em “cheque” as práticas avaliativas tradicionais, pois traz o respeito à individualidade, o compartilhamento de responsabilidades, de saberes e fazeres, o acolhimento das ideias do outro, as práticas justas, a busca pelo consenso por sujeitos ativos e autônomos no processo.

Violência Simbólica

Outro aporte teórico que apresentaremos nesse artigo é defendido por Pierre Bourdieu (1989). Violência simbólica é um conceito social no qual o teórico aborda uma forma de violência exercida sem que haja coação física, mas que causa danos morais e ou psicológicos. Essa violência se dá através da imposição determinada, mesmo que essa imposição não seja declarada, mas que faça parte da cultura.

A violência simbólica tem como base a fabricação contínua de crenças impostas discretamente no processo de socialização, que induzem o indivíduo a se posicionar de acordo com critérios e padrões do discurso dominante. Assim, para Bourdieu, a violência simbólica é o meio de exercício do poder simbólico.

A violência simbólica está muito presente nos espaços educativos, quando o professor impõe suas convicções e/ou crenças para que os estudantes sigam. O professor nesse ambiente exerce um poder simbólico devido ao seu status diferenciado dos estudantes. É ele o responsável pelo andamento das aulas e por esse poder, muitas vezes a avaliação da aprendizagem passa a ser um veículo de violência simbólica, quando o professor usa de suas crenças sobre o que é aprender ou ensinar e submete os estudantes aos seus critérios.

Muitas vezes os estudantes não estão satisfeitos com as práticas do professor, mas como tudo é definido por ele, aos estudantes se dá o direito de seguir as regras estabelecidas. Essas regras vão contra o que os estudantes acreditam, mas mesmo assim são forçados a seguirem, configurando-se como uma violência simbólica estabelecida pelo poder do professor e coação dos estudantes.

Metodologia

Diante do objetivo da pesquisa, os nossos sujeitos da pesquisa são crianças na faixa-etária de 6 a 10 anos de idade, que cursam do 1º ao 6º Ano da Educação Básica. Foram entrevistados 26 crianças, distribuídos da seguinte maneira: 4 estudantes do 1º Ano; 5 estudantes do 2º Ano; 4 estudantes do 3º Ano, 7 estudantes do 4º Ano, 3 estudantes do 5º Ano e 3 estudantes do 6º Ano. A escolha dos estudantes se deu pelo critério de conveniência, disponibilidade e autorização dos responsáveis.

Ressaltamos que, como a pesquisa foi realizada com crianças de 6 a 10 anos de idade, as perguntas foram curtas e diretas para facilitar a compreensão. A entrevista foi composta por três perguntas complementares entre si, a saber: Você gosta de fazer prova? Porque? O que você sente antes da prova, durante e depois?

A pesquisa tem uma abordagem quantiquantitativa, porque, apesar de apresentar dados numéricos, não se limitará a ele, pois está direcionada para a compreensão das respostas dos sujeitos participantes da pesquisa. A análise dos dados foi realizada tendo como base dois aportes teóricos, a Violência Simbólica de Bourdieu (1989) e Avaliação da Experiência de Viana (2014).

Resultados e Discussão

De acordo com os dados coletados, observamos o quanto a avaliação ainda não é utilizada em favor da aprendizagem como defende Viana (2014). Muito pelo contrário. Verificamos que crianças que ainda estão em seus anos iniciais de escolaridade já apresentam sentimentos negativos por causa da forma que é avaliada.

A avaliação também se apresenta enquanto ferramenta de poder, em que o professor se utiliza para controlar a turma e como ferramenta de punição. Essas relações encontramos nas falas das crianças:

“Porque quem não acerta é burrinho. não gosto de fazer prova porque sinto medo de errar e a professora deixar de gostar de mim e eu ser deixada de lado”(6 anos - 1º Ano).

“Quanto eu estou fazendo a prova eu fico nervosa olhando só pra minha prova pra professora não achar que eu estou filando e tomar minha prova e me castigar por isso sem eu ter culpa” (6 ano - 1º Ano).

“Porque eu sempre fico triste com meus colegas que ficam mangando de mim e a professora não faz nada, só porque não sou inteligente” (7 anos - 2º Ano).

“Antes da prova fico com raiva, muita raiva porque a professora sabe o que a gente já sabe porque faz tarefa, mas fica querendo ainda fazer prova” (8 anos - 3º Ano).

“Não suporto fazer prova. A professora sempre faz prova quando a turma tá bagunçando e a gente que não tem nada a ver é obrigada a fazer a prova e tira nota baixa e depois a professora fica com raiva da gente”(10 anos - 4º Ano).

“se eu gostasse de prova seria doida. Porque fazer prova é cruel. Ninguém gosta. A professora fica querendo que a gente escreva tudo o que ela ensinou, mas a gente não é máquina. Ai a gente só tira nota baixa”(10 anos – 5º Ano)

De acordo com as respostas, chegamos aos seguintes resultados:

GRÁFICO 1: Primeira Questão

Fonte: Própria

De acordo com o gráfico 1, das 26 crianças participantes da pesquisa, 12 (46%) responderam que gostam de fazer prova na escola, enquanto que 14 (54%) não gostam. Esse número parece muito próximo, entretanto, quanto fizemos as demais perguntas, observamos o seguinte:

GRÁFICO 2: Segunda Questão – Positiva

Fonte: Própria

GRÁFICO 3: Segunda Questão – Negativa

Fonte: Própria

Conforme gráficos 2 e 3, observa-se que as razões são diversas para quem gosta de ser avaliado e para quem não gosta. Algumas respostas que representam os números:

“Gosto porque fazer prova é bom. Fico muito alegre antes” (6 anos – 1º Ano)

“Não gosto. Não é bom fazer prova porque é muito difícil” (6 anos – 1º Ano)

“Gosto porque é divertido. É legal. Antes da prova fico alegre” (7 anos – 2º Ano).

“Gosto, porque é importante para passar de ano” (8 anos – 3º Ano).

“Não gosto. Porque nada que é obrigado é bom” (9 anos – 4º Ano)

“Eu não gosto porque tenho medo de tirar nota baixa” (10 anos – 5º Ano)

Observamos ainda que, mesmo aqueles que GOSTAM de fazer prova, ao responderam a 3ª questão, em sua grande maioria, não apresentaram sentimentos bons nem antes, nem durante e nem depois das provas. Vejamos no gráfico 4:

GRÁFICO 4: Sentimentos sobre Avaliação

Fonte: Própria

No gráfico 4, é perceptível o quanto a avaliação está relacionada a sentimentos negativos. Mesmo aquelas crianças que falam de sentimentos bons, com relação ao momento “antes” da prova, nos momentos “durante” e “depois” já relacionam com sentimentos ruins de angústia, nervosismo, tristeza, entre outros.

Com relação ao momento “depois” da prova, os sentimentos foram, em sua maioria, relacionados ao “alívio”, mas esse alívio estava mais ligado a ideia de “se livrar” da prova, porque quando refletiam sobre o resultado, traziam respostas relacionadas à vergonha, tristeza, raiva, etc.

“Depois da prova eu sinto alívio porque acabou, mas sinto vergonha do que fiz” (6 anos – 1º Ano)

“Depois da prova sinto alívio, mas ainda fico pensando se eu respondi a prova direito” (8 anos – 3º Ano)

“Depois fico aliviada porque acabou” (8 anos – 3º Ano)

“Depois da prova fico aliviado porque me livrei de mais uma coisa chata pra fazer” (8 anos – 3º Ano)

“Depois fico aliviado porque acabou, mas com vergonha da professora e dos meus colegas porque todo mundo vai mangar de mim” (10 anos – 5º Ano)

Todas as demais responderam que não gostam de fazer prova. Esse resultado é preocupante porque vemos crianças que já relacionam a avaliação com algo negativo. Observa-se por esses resultados que os estudantes relacionam a avaliação com algo que traz dor, sofrimento, vergonha. Diante disso, o processo avaliativo que está presente nas salas de aula dos Anos Iniciais da Educação Básica ao invés de ser um instrumento de aprendizagem, tem sido um instrumento de violência para essas crianças que são submetidas a diversos momentos de tortura, a escola deixa de ser um lugar prazeroso, pois dentre as horas em que essas crianças estão nesse ambiente, existe o momento da avaliação, que em nada dialoga com as novas perspectivas da avaliação.

Conclusões

Diante do exposto, observamos a importância de se discutir sobre a avaliação junto aos professores. Construir uma nova cultura de avaliação diferente daquela que traz tantos sentimentos negativos, tantos aspectos que fazem as nossas crianças tristes, nervosas, angustiadas, com raiva, ansiosas.

O que vem acontecendo é que a avaliação tem apresentado uma perspectiva de Primeira Geração, mesmo nos tempos atuais. A avaliação continua sendo classificatória e excludente, separando os “melhores” dos “piores” estudantes. Punindo aqueles que não se dão bem na prova.

O mais incrível é que ao falarmos sobre a avaliação, a maioria das as crianças não sabiam responder bem a questão, porém, quanto notávamos a dificuldade, trocávamos o termo “avaliação” por “prova”. Apenas dessa maneira elas sabiam do que estávamos tratando na pesquisa. Esse fato traz indicativo de que, apesar das novas perspectivas da avaliação orientarem para a aplicação de uma diversidade de instrumento, a prova ainda é o instrumento que, se não mais utilizado, é o que mais provoca sentimentos negativos nas crianças, independente do ano escolar ou da idade.

Diante dos resultados, achamos importante que discussões e formações sobre avaliação da aprendizagem sejam realizados com professores dos Anos Iniciais, pois se já nessa idade, em que as crianças têm poucas disciplinas para darem conta e poucos professores, as crianças apresentam sentimentos e percepções dessa maneira sobre a avaliação, como será a percepção da avaliação nos Anos Finais e no Ensino Médio? É preciso criar uma nova cultura da avaliação para que ela deixe de ser um instrumento de violência para se tornar, de fato, um instrumento de aprendizagem.

Referências

BOURDIEU, P. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Fourth generation evaluation**. Newbury Park, London, New Delhi: Sage, 1989.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2002.

KELLY, G. A. **A theory of personality**: the psychology of personal constructs. New York: W.W. Norton, 1963.

SAUL, A. M. Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática de Avaliação e reformulação de currículo. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SILVA, J. F. Avaliar... O quê? Quem? Como? Quando? **Revista TV Escola**, Edição: out. 2013. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/tvescola>>. Acesso em: 22.mar.2016.

VIANA, K. S. L. Avaliação da Experiência: uma perspectiva de Avaliação para o ensino das Ciências da Natureza. 2014. 212f. **Tese** (Doutorado em Ensino de Física e Química) – Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Recife, 2014.