



Os estudantes são incentivados a escreverem suas percepções sobre o e do processo vivenciado em aulas de matemática, o que emerge disso?

Rita de Cássia Tenfen¹

Instituto Federal Catarinense – IFC

Morgana Scheller²

Instituto Federal Catarinense – IFC

Cloves Kurek³

Instituto Federal Catarinense – IFC

RESUMO

Este estudo deriva do cenário de formação inicial de professores, mais precisamente no contexto do Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório de dois licenciandos de um curso de Licenciatura em Matemática. O Estágio de regência foi realizado com estudantes do 8º ano de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental do sul do Brasil que, na parte final das intervenções, foram convidados e incentivados a escrever sobre o processo vivenciado na sala de aula com os licenciandos. Assim, objetivamos compreender as percepções desses estudantes participantes, bem como das intervenções do estágio de regência sobre o e do processo vivenciado. Para isso, desenvolvemos um estudo qualitativo cujos dados foram analisados utilizando os procedimentos da Análise Textual Discursiva, de Moraes e Galiazzi (2011). Do processo de análise das percepções dos estudantes emergiram cinco categorias, a saber: (i) percepções acerca das atitudes; (ii) percepções gerais de aprendizagem; (iii) percepções relativas à prática do professor; (iv) percepções da aprendizagem sobre procedimentos; (v) percepções de aprendizagem em relação ao conceitos matemáticos. Concluímos que os estudantes destacam mais percepções relativas ao comportamento e sutilmente fazem referência às aprendizagens conceituais, o que pode indicar que os estudantes têm dificuldades em se expressar ou compreender o que foi solicitado pelos professores em formação. Contudo, ficou evidenciado a importância de um olhar reflexivo construtivo quando buscamos dar um significado para o ato de avaliar em sala de aula, bem como o modo como este pode contribuir para melhor compreensão da aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: Avaliação Formativa; Percepções de Estudantes; Estágio Supervisionado; Educação Matemática.

Submetido em: 30/09/2021

Aceito em: 02/12/2021

Publicado em: 10/06/2021

¹Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do Sul. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0741-9555>. E-mail: ritadecassiatenfen@hotmail.com.

²Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela PUCRS. Professora do Instituto Federal Catarinense, campus Rio do Sul. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1704-0565>. E-mail: morganascheller@yahoo.com.br.

³Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do Sul. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7733-8662>. E-mail: kurekakurek@yahoo.com.br

Students are encouraged to write down their perceptions about the process experienced in math classes, what emerges from this?

ABSTRACT

This study derives from the scenario of initial teacher training, more precisely in the context of the Mandatory Curricular Supervised Internship of two licentiate students of a Licentiate Degree in Mathematics. Regency internship that was carried out with 8th grade students from a Municipal Elementary School in southern Brazil who, in the final part of the interventions, were invited and encouraged to write about the process experienced in the classroom with the undergraduates. Thus, we aim to understand the perceptions of these students participating in the conducting internship interventions about the process and experience. For this, we developed a qualitative study whose data were analyzed using the procedures of Textual Discursive Analysis by Moraes and Galiazzi (2011). Five categories emerged from the process of analyzing students' perceptions, namely: (i) perceptions about attitudes; (ii) general learning perceptions; (iii) perceptions related to teacher practice; (iv) perceptions of learning about procedures; (v) learning perceptions in relation to concepts. We conclude that students highlight more perceptions related to behavior and subtly refer to conceptual learning, which may indicate situations in which students have difficulties in expressing themselves or also difficulty in understanding what was requested by teachers in training. However, the importance of a constructive reflective look was evidenced when we seek to give meaning to the act of evaluating in the classroom and how it can contribute to a better understanding of student learning.

Keywords: Formative Assessment; Student Perceptions; Supervised Internship; Math Education.

Se anima a los estudiantes a escribir sus percepciones sobre el proceso experimentado en las clases de matemáticas, ¿qué surge de esto?

RESUMEN

Este estudio se deriva del escenario de la formación inicial del profesorado, más precisamente en el contexto de la Práctica Supervisada Curricular Obligatoria de dos estudiantes de el grado en Matemáticas. Pasantía de regencia que se realizó con estudiantes de octavo grado de una Escuela Primaria Municipal en el sur de Brasil quienes, en la parte final de las intervenciones, fueron invitados y motivados a escribir sobre el proceso vivido en el aula con los estudiantes de pregrado. Así, buscamos comprender las percepciones de estos estudiantes que participan en la realización de intervenciones de pasantía sobre el proceso vivido. Para ello, desarrollamos un estudio cualitativo cuyos datos fueron analizados mediante los procedimientos de Análisis Textual Discursivo de Moraes y Galiazzi (2011). Del proceso de análisis de las percepciones de los estudiantes surgieron cinco categorías, a saber: (i) percepciones sobre las actitudes; (ii) percepciones generales de aprendizaje; (iii) percepciones relacionadas con la práctica docente; (iv) percepción del aprendizaje de procedimientos; (v) aprendizaje de las percepciones en relación con los conceptos. Concluimos que los estudiantes destacan más percepciones relacionadas con la conducta y se refieren sutilmente al aprendizaje conceptual, lo que puede indicar situaciones en las que los estudiantes tienen dificultades para expresarse o también dificultad para comprender lo solicitado por los docentes en formación. Sin embargo, la importancia de una mirada reflexiva constructiva se evidenció cuando buscamos darle sentido al acto de evaluar en el aula y cómo puede contribuir a una mejor comprensión del aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: Evaluación Formativa; Percepciones de los Estudiantes; Prácticas Supervisadas; Educación Matemática.

INTRODUÇÃO

Este estudo deriva do contexto do Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório de um curso de Licenciatura em Matemática. O “Estágio de regência” foi realizado por dois licenciandos, também autores deste artigo, em uma turma de 24 estudantes do 8º ano de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental do sul do Brasil, que ao final de cada uma das seis

intervenções foram convidados a expressar suas percepções como participantes desse processo planejado e desenvolvido por licenciandos. A ação foi entendida com características de “(auto)avaliação”, uma forma de acompanhar e (re)direcionar o processo. Isso propiciou condições para a busca de resposta para a seguinte interrogação: Que percepções *sobre o e do* processo vivenciado tem os estudantes de uma turma que participam de uma ação docente de estágio de regência?

Entendemos que os protocolos dos estudantes propiciam, aos futuros professores, rico material para compreender e aprofundar o processo avaliativo, o que contribui para o seu desenvolvimento em decorrência do processo reflexivo da prática educativa que ocorre em sala de aula. Desse modo, o presente estudo objetivou compreender as percepções dos estudantes participantes, bem como das intervenções do estágio de regência *sobre o e do* processo vivenciado.

Na busca por trazer considerações acerca dos propósitos da pesquisa, apresentamos inicialmente algumas considerações acerca da avaliação que ancora o processo de discussão dos dados para, na sequência, apresentar os caminhos metodológicos escolhidos e a discussão dos resultados possibilitada pela Análise textual discursiva de Moraes e Galiazzi (2011). Por fim, tecemos algumas considerações decorrentes do estudo.

AVALIAÇÃO – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Para melhor compreender os propósitos e como podem ocorrer os processos avaliativos na sala de aula, buscamos compreender o que significa avaliação. Em se tratando de um sentido geral, no dicionário o termo “avaliação” significa “1. Ato ou efeito de avaliar. 2. Valor determinado pelos avaliadores” (FERREIRA, 2001, p. 84). Assim, a palavra “avaliação” denota o sentido de mensurar, medir e quantificar algo, sem predefinir o que seria o sujeito da avaliação. Essas palavras remetem a uma lógica de avaliação classificatória.

Luckesi (2011, p. 52) também faz referência geral ao termo. Para ele, “[...] o conceito ‘avaliação’ é formulado a partir das determinações da conduta de atribuir um valor ou qualidade a alguma coisa, ato ou curso de ação” que, por si, implica um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto, ato ou curso de ação avaliado. A descrição do autor corrobora a definição descrita no dicionário. No entanto, o autor ainda propõe que o

ato de avaliar pode ter conotação positiva ou negativa em relação ao objeto avaliado. Buriasco, Ferreira e Ciani (2009, p. 71) também expressam que

O substantivo avaliação remete a uma sutil diversidade de significados, como acontece com a maioria dos substantivos da língua portuguesa apresentados no plano dos enunciados (daquilo que está escrito). Avaliação pode significar: julgamento; apreciação; determinação da quantidade de; estabelecimento de valia, de preço; dentre outros.

Em conformidade com Ferreira (2001), Luckesi (2011) e Buriasco, Ferreira e Ciani (2009), quando trazem esses aspectos gerais do termo “avaliação”, alertam que tal conceito vai ter seu significado aferido dependendo do contexto que está inserido. Por exemplo, quando se avalia a qualidade do feijão, essa avaliação interfere no preço de venda. Já na escola, a avaliação é vista como um instrumento que visa expressar, na maioria das vezes, o quanto um estudante aprendeu de determinado assunto (LUCKESI, 2011), sendo concebida como um instrumento de medir.

No entanto, entendemos que o significado do termo “avaliação” é mais amplo, principalmente quando nosso olhar se volta para algo que acontece dentro do contexto escolar. Assim, nessa perspectiva, trazemos aporte teórico com o intuito de significar e compreender o ato de avaliar no contexto escolar, dentre os quais destacamos autores como: Luckesi (2011), Hoffmann (2009), Buriasco, Ferreira e Ciani (2009), Zabala (1998), Libâneo (1994), Chueiri (2008), Demo (1999) e Silva e Lopes (2016).

Acerca do contexto histórico da avaliação escolar, Chueiri (2008) estabeleceu uma análise dos processos avaliativos e suas concepções pedagógicas a partir do século XVI, conforme observamos no Quadro 01. De acordo com a autora, são quatro concepções principais sobre avaliação no contexto escolar.

Quadro 01 – Concepções de avaliação descritas pela autora Chueiri (2008).

Concepção de Educação	Concepção de Avaliação	Período Inicial
Pedagogia Tradicional	Concepção de que avaliação e exame se equivalem	A partir do século XVI, com os padres jesuítas
Pedagogia Tecnicista	Concepção de avaliação como medida	Início do século XX, nos Estados Unidos
Pedagogia Tradicional	Avaliação como instrumento para a classificação e regulação do desempenho do aluno	Século XVII

Pedagogia progressista, Crítica, pós crítica, ...	Concepção qualitativa da avaliação	A partir da década de 1960
---	------------------------------------	----------------------------

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Chueiri (2008).

A autora destaca que as quatro práticas de avaliação escolar estão presentes e dominantes no contexto escolar. Tais práticas vão se transformando conforme as concepções de educação vêm surgindo e sendo utilizadas.

Libâneo (1994, p. 196), ao dedicar-se ao estudo da temática, traz que avaliação escolar é “[...] um componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, daí, orientar a tomada de decisões em relação às atividades didáticas seguintes”. Para o autor, a avaliação escolar cumpre três funções: (i) a função pedagógico-didática, onde se cumprem os objetivos gerais e específicos da educação; (ii) a função de diagnóstico, que visa identificar a situação do aluno e do professor; (iii) a função de controle, cuja finalidade se refere à qualificação dos resultados escolares (LIBÂNEO, 1998).

Desse modo, a avaliação é entendida como um componente a ser utilizado pelo professor para investigar o nível de conhecimento dos estudantes, auxiliando o professor na tomada de decisões em relação às atividades didáticas. Para isso, o autor propõe que sejam tarefas do processo avaliativo as descritas no Quadro 02.

Quadro 02 – Etapas do processo Avaliativo, por Libâneo (1994)

Etapas	Definição
Verificação	“coleta de dados sobre o aproveitamento dos estudantes, através de provas, exercícios e tarefas ou de meios auxiliares, como observação de desempenho, entrevistas etc” (p. 196).
Qualificação	“comprovação dos resultados alcançados em relação aos objetivos e, conforme o caso, atribuição de notas ou conceitos” (p. 196).
Apreciação Qualitativa	“avaliação propriamente dita dos resultados referindo-os a padrões de desempenho esperados” (p. 196).

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Libâneo (1994).

As etapas sugerem que a avaliação é uma apreciação qualitativa que possibilita ao professor tomar decisões em suas próximas ações, decisões essas que contribuam no processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes. No primeiro momento, o de

verificação, o professor coleta os dados; posteriormente, ele faz a etapa de análise desses dados procurando perceber se o objetivo foi alcançado. Desse modo, ele pode se orientar para as próximas decisões, realizando uma apreciação qualitativa.

Há de se destacar, contudo, que a avaliação não é ação isolada, pois é componente de um processo que necessita estar articulado a outros aspectos do contexto escolar. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem escolar “[...] adquire seu sentido na medida em que se articula com um projeto pedagógico e com seu consequente projeto de ensino. A avaliação, [...], não possui uma finalidade em si; ela subsidia um curso de ação que visa construir um resultado previamente definido” (LUCKESI, 2011, p. 45).

Assim, no contexto escolar, mais importante que os resultados da avaliação são os desdobramentos feitos a partir deles, por isso a importância dada por Luckesi (2011) ao tema. Em perspectiva convergente, os autores Silva e Lopes (2016) sugerem que a avaliação para a aprendizagem seja um dos componentes de uma tríade composta pelas estratégias básicas de melhoria da aprendizagem:

- Objetivos de aprendizagem – “declarações claras e válidas do que os professores pretendem que os seus alunos aprendam e sejam capazes de fazer no final de uma sequência de aprendizagem” (SILVA; LOPES, 2016, p. 14). Esses, os professores devem deixar claro para seus alunos;
- Avaliação formativa – É uma avaliação “[...] que se focaliza em descobrir o que os alunos compreendem e como compreendem os assuntos abordados ao longo de todo o processo de ensino e de aprendizagem e não em classificá-los pela aprendizagem conseguida, como é objetivo da avaliação sumativa” (SILVA; LOPES, 2016, p. 20);
- *Feedback* – “consiste em informações sobre a aprendizagem fornecidas aos estudantes pelos professores, *feedback* professor-aluno e aos professores pelos alunos, *feedback* aluno-professor, com a finalidade de que a aprendizagem melhores” (SILVA; LOPES, 2016, p. 23).

Essas três estratégias precisam estar em consonância para que se busque um significativo processo de aprendizagem, em especial, o *feedback*, pois ele propicia ao aluno “[...] entender melhor o que estão a aprender e que mudanças são necessárias para melhorar a sua aprendizagem” (SILVA; LOPES, 2016, p. 28). Só assim, podem retomar o processo e avançar com suas aprendizagens, pois de que adiantaria apenas o professor emitir um valor quantitativo para a avaliação realizada sem a existência desse? Portanto, a avaliação tem

implicações tanto para o aluno, quanto para o professor, tal como Zabala (1998) e Libâneo (1994).

Outra contribuição para a discussão da temática é trazida por Zabala (1998), referindo-se a importância da avaliação na formação integral do indivíduo. A avaliação, para o autor, deve contribuir para o desenvolvimento das capacidades dos alunos, não apenas as cognitivas.

Quando a formação integral é a finalidade principal do ensino e, portanto, seu objetivo é o desenvolvimento de todas as capacidades da pessoa e não apenas as cognitivas, muitos dos pressupostos da avaliação mudam. Em primeiro lugar, e isto é muito importante, os conteúdos de aprendizagem a serem avaliados não serão unicamente conteúdos associados às necessidades do caminho para a universidade. Será necessário, também, levar em consideração os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais que promovam as capacidades motoras, de equilíbrio e de autonomia pessoal, de relação interpessoal e de inserção social. (ZABALA, 1998, p. 197).

Partindo do pressuposto defendido por Zabala (1998), para que a formação integral seja possível, faz-se necessária uma mudança do sentido dado à avaliação; deixando de lado as concepções de seletividade e aferição e adotando práticas formativas, a avaliação busca atender as dificuldades individuais de cada indivíduo. Neste sentido, o Quadro 03 apresenta os tipos de avaliação que o professor deve utilizar pra efetivar uma formação integral dos estudantes.

Quadro 03 – Avaliação dos conteúdos conforme sua tipologia, por Zabala (1998)

Tipo de Avaliação	Definição
Conteúdos Factuais	Uma aprendizagem significativa de fatos envolve sempre a associação dos fatos aos conceitos que permitem transformar este conhecimento em instrumento para a concepção e interpretação das situações ou fenômenos que explicam (p. 202).
Conteúdos Conceituais	Quando os conteúdos de aprendizagem são conceituais, o grau de compreensão dos conceitos é em muitos casos, limitado. Sempre pode se ter um conhecimento mais profundo e elaborado dos conceitos de capital, revolução, densidade ou neoclassicismo. Dificilmente podemos dizer que a aprendizagem de um conceito está concluída. Em todo o caso, o que faremos é dar por bom certo grau de conceitualização. E aqui é onde começamos a ver a dificuldade que representa avaliar a aprendizagem de conceitos. Teremos que falar de graus ou níveis de profundidade e compressão, algo que implica a necessidade de propor atividades em que os alunos possam demonstrar que entenderam, assim como sua capacidade para utilizar convenientemente os conceitos aprendidos (p. 204).
Conteúdos Procedimentais	Os conteúdos procedimentais implicam saber fazer, e o conhecimento sobre o domínio deste saber fazer só pode ser verificado em situações de aplicação destes conteúdos. Para aprender um conteúdo procedimental é necessário ter uma compreensão do que representa como processo, para que serve, quais são os passos ou fases que o configuram, etc. O que define sua aprendizagem não é o conhecimento que se tem dele, mas o domínio ao transferi-lo para a prática (p. 207).

Conteúdos Atitudinais	A natureza dos conteúdos atitudinais, seus componentes cognitivos, condutuais e afetivos fazem com que seja consideravelmente complexo determinar o grau de aprendizagem de cada alunos (p. 208). A fonte de informação para conhecer os avanços nas aprendizagens de conteúdos atitudinais será a observação sistemática de opiniões e das atuações nas atividades grupais, nos debates das assembleias, nas manifestações dentro e fora da aula, nas visitas, passeios e excursões, na distribuição das tarefas e responsabilidades, durante o recreio, nas atividades esportivas (p. 209).
------------------------------	---

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Zabala (1998).

Para que se efetive uma avaliação visando a formação integral dos estudantes, o professor necessita adotar uma atitude de observação sistêmica perante essas tipologias no processo de ensino e de aprendizagem. Isso porque elas não são indissociáveis, mas complementares.

Demo (1999) traz uma proposta crítica sobre a avaliação. Para ele, a avaliação não é só um processo técnico ou um poder utilizado para qualificar quem pode e quem não pode - a avaliação é autoritária -, mas ela pode desvelar um poder emancipador quando tratada de forma qualitativa. Assim, “[...] avaliar pode se constituir num exercício autoritário do poder de julgar ou, ao contrário, pode se constituir num processo e num projeto em que o avaliador e avaliando buscam e sofrem uma mudança qualitativa” (DEMO, 1999, p. 1-2). Hoffmann (2009) traz o conceito de avaliação embasado em mediação⁴, desvinculando a concepção de verificação do certo ou errado e mostrando um caminho investigativo e reflexivo do professor. Aqui a avaliação é vista como um meio para a construção do conhecimento.

Nesse mesmo viés, mas direcionando o foco para o estudante, na pretensão de qualificar o processo e torná-lo mais partícipe do processo formativo, há a autoavaliação (HADJII, 2002; VILLAS BOAS, 2001, 2008). Para Hadji (2001), a autoavaliação engloba dois aspectos: (i) a regulação da ação de aprendizagem, incluída aqui a autorregulação – não no sentido apenas da nota, mas uma observação contínua de suas ações com “[...] olhar crítico sobre o que se faz enquanto se faz” (p. 102) (ii) a metacognição – regulação da ação da aprendizagem, “[...] é sinônimo de atividade de autocontrole refletida das ações e condutas do sujeito que aprende” (p. 103). A autoavaliação pode constituir-se como instrumento de avaliação pois contribui para a autonomia e formação crítica dos estudantes. Ela “[...] não visa à atribuição de notas ou menção do aluno; tem o sentido emancipatório de

⁴ A autora Hoffmann, fundamenta o sentido do termo mediação do autor Guiomar Namó de Mello (1985), “mediação refere-se ao que está ou acontece no meio, ou entre duas ou mais coisas separadas no tempo e/ou no espaço” (HOFFMANN apud MELLO, 2009, p. 57).

possibilitar-lhe refletir continuamente sobre o processo da sua aprendizagem e desenvolver a capacidade de registrar suas percepções” (VILLAS BOAS, 2001, p. 86).

A partir das perspectivas de avaliação apresentadas, percebe-se que há vários discursos na busca de modificar o sentido da avaliação, tornando-a mais qualificadora tanto para o estudante quanto para o professor. Essa busca por dar sentido ao ato de avaliar está cada vez mais presente na formação de professores e merece ser discutida desde o início da licenciatura, especialmente nos Estágios.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa, cuja finalidade é compreender as percepções de estudantes que participaram de uma ação de Estágio e expressaram, ao final de cada uma das seis intervenções do Estágio Supervisionado II, *sobre o e do* processo vivenciado. A investigação qualitativa é “[...] uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 11). Para os autores, o esforço da reflexão feita pelo pesquisador é o que faz dar sentido ao material levantado e analisado, não a procura de respostas prontas. Na pesquisa qualitativa, a principal razão não é a busca por testar hipóteses ou responder perguntas prévias, mas privilegiar “[...] a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16).

O referido Estágio é parte integrante do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense campus Rio do Sul, ocorrendo na 6ª fase do curso. Este tem como objetivo propiciar condições para que os licenciandos possam compreender, de modo crítico e reflexivo, o estágio como elemento articulador no currículo do curso, articulador da relação teoria prática e também como um espaço de construção de aprendizagens e de pesquisa por meio da preparação e atuação docente de matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. A etapa ocorreu em semestre posterior ao Estágio de Observação, realizado na mesma escola e turma.

Os dados foram constituídos por meio de relatos escritos dos estudantes ao final de cada uma das seis intervenções (cada intervenção foi composta por duas aulas de 45 minutos) do Estágio Supervisionado II, realizadas com 24 estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental localizada no sul do Brasil, coletados no período de setembro e outubro de 2019. Eles foram convidados a relatarem

livremente suas percepções acerca daquela intervenção, expressando dúvidas, sugestões, críticas em relação às aulas, dentre outros.

Para que isso fosse possível, no início de cada intervenção sobre “Polinômios”, foi entregue para cada estudante uma ficha avaliativa, onde foi proposto que o estudante descrevesse suas dúvidas, considerações, percepções e sugestões. Ao fim de cada intervenção, a mesma era recolhida e, esse conjunto de escritos, compôs o *corpus* de análise. Não identificamos os sujeitos da escrita por entendermos que, na abordagem de pesquisa, não seria relevante.

Para a compreensão das afirmações descritas pelos estudantes, utilizamos os procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD),

[...] compreendida como um processo auto organizado de construção de compressão em que novos entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a construção dos textos do “corpus”, a unitarização, o estabelecimento e relação entre os elementos unitários, a categorização, o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada. (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 12).

Ao final desse processo, das 153 unidades de significado iniciais identificadas, emergiram cinco categorias que representam as compreensões. Na sequência, trazemos em tela cada uma delas, comunicadas por meio de descrição e interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No movimento de buscar compreender as percepções dos estudantes participantes das intervenções do estágio de regência *sobre o e do* processo vivenciado durante as intervenções do Estágio Curricular Obrigatório II, o processo analítico apreendido sobre o corpus - material escrito contendo considerações, percepções, sugestões e dúvidas sobre a exposição dos conteúdos, falhas de entendimento (tanto conceitual quanto procedimental), fez com que emergissem cinco categorias, a saber: (i) percepções acerca das atitudes (51)⁵; (ii) percepções gerais de aprendizagem (42); (iii) percepções acerca da prática do professor (34); (iv) percepções da aprendizagem acerca dos procedimentos (20); (v) percepções de aprendizagem em relação aos conceitos matemáticos (6). A seguir, descrevemos e interpretamos cada uma delas.

⁵ O quantitativo que aparece entre os parênteses indica o número de unidades de significado identificado no procedimento analítico segundo ATD.

Percepções acerca das atitudes

Esta categoria refere-se às considerações dos estudantes a respeito das atitudes durante o processo vivenciado. Percebeu-se que os protocolos dos estudantes apresentam três diferentes significados para atitudes, a saber: 1 - *validação do seu comportamento durante as aulas*; 2 - *negação comportamental durante as aulas*; 3 - *atitude durante o processo de aprendizagem*.

Em relação à primeira subcategoria, *a validação comportamental* (27), evidenciada nos protocolos, apresenta valor alto. As considerações podem traduzir uma tendência dos estudantes em justificar sua conduta ou comportamento durante as aulas como forma de garantir que estão presentes e atentos ao que desenvolvem em aula, como se isso fosse prerrogativa para a aprendizagem. Isso pode ser evidenciado quando expressam que “*eu prestei atenção*”; “*estava fazendo as coisas em silêncio*”; “*me comportei muito bem nas aulas, respeitei todos os colegas. Mas as vezes conversei um pouco alto*”; “*fiquei de boca fechada*”. Percebe-se que os estudantes focam mais em comportamento, não na aprendizagem. Nos protocolos, evidenciou-se a presença de valores humanos - respeito - e atitudes relativas à atenção prestada durante a exposição do professor, por exemplo. No entanto, não foram percebidas expressões relativas à formação de atitudes estudantis em sala de aula (ZABALA, 1998), tais como: cooperar com ..., ajudar ..., participação nas discussões, manifestar percepção de ..., posicionar-se frente a ..., apresentar reflexões, emitir preferência, atuação nas atividades, dentre outros.

Isso pode indicar que: (i) os estagiários possuem, assim como muitos professores, dificuldade em orientar um processo avaliativo no âmbito das atitudes devido a tradicionalmente serem condicionados à determinado formato avaliativo, bem como quantificar a aprendizagem do estudante, conforme Zabala (1998) destacava; ou (ii) os estudantes também não possuem familiaridade com esse tipo de atividade descritiva ao final das aulas, procurando evidenciar mais o comportamento, característica de um processo unilateral em que o professor é o que geralmente tem o poder e que o foco do processo não era a aprendizagem. Parece que percebem sua participação na realidade da sala de aula como aceitar ou negar algo imposto, não no sentido de intervir para modificar o mundo que os rodeia.

Quanto à segunda subcategoria, *negação comportamental* durante as aulas (9), destacamos a expressão dos estudantes relacionada a não apresentarem comportamento ‘adequado’ durante as aulas. Nesse sentido, a conversa foi expressa por eles como um comportamento negativo, comportamento este que não contribuía para a aprendizagem durante as aulas: “Conversei muito até né tenho que melhorar nisso”; “nos primeiros dias eu estava falando demais, mas agora parei um pouco (um pouco)”; “volume da conversa”; “meu grupo não parou de falar”; “conversar um pouco menos né”, “as primeiras aulas eu quase não conversava e o final porque conversei muito”. Percebe-se que os estudantes falam da conversa paralela e sem função para o processo de aprendizagem de forma individual, como também da coletiva, evidenciando o quanto a conversa pode atrapalhar na aprendizagem.

Em relação às *atitudes comportamentais*, ficou evidenciada a prevalência do comportamento em sala de aula, no sentido de brincadeiras que não contribuem para a aprendizagem, como expresso por um estudante quando afirma que: “Minha postura foi + ou -, eu brinquei muito durante as aulas”. Desse modo, destaca-se que a relação estabelecida pelo estudante ilustra uma autorreflexão sobre suas atitudes durante as atividades propostas, que é vista como prejudicial tanto para a aprendizagem individual quanto coletiva.

Na terceira subcategoria, ficou evidenciado que os estudantes *expressavam atitudes contributivas durante o processo de aprendizagem* (15) com destaque para atitude de tirar dúvidas com os professores, como destacam os protocolos: “Bom, na aula de hoje não tive muitas dúvidas, mas a que eu tive de dúvidas eu tirei com os professores”; “Pedi muita ajuda para o professor”; “No começo não entendi muito, mais depois a aplicação melhorou e consegui sempre tirar dúvidas ou aprendi”; “Eu acho que mereço um 8,0 porque me esforcei, pedi ajuda para vocês”.

Também ficou evidenciado que os estudantes relacionam aprendizagem com uma atitude regrada em sala de aula, conforme descrevem: “prestei atenção, não interrompi durante a aula e não fiz nada fora do assunto da aula tirei minhas dúvidas e respeitei os professores”; “me comportei bem hoje, não conversei, apenas troquei ideias sobre as atividades com os meus colegas do grupo”, “Eu prestei atenção nas explicações só que na hora de botar em prática eu não sou muito bom eu me daria um 7,5”. Desse modo, parece que para o estudante a aprendizagem se dá em termos de um comportamento adequado, no

sentido de não poder falar, um sentido de negação da palavra e ideia de que só irão aprender tendo esse comportamento.

No tocante a essa categoria, os protocolos nos permitem dizer que a avaliação “[...] não se tornará mais formativa só pela operacionalização de instrumentos ditos de autoavaliação. Tudo depende do uso que o aluno poderá fazer desse instrumento, do sentido que lhe dará e de sua participação [...]” (HADJI, 2001, p. 105). Não sabemos dizer se a avaliação, ao longo da escolaridade, em Matemática, para eles tem sentido de avaliação formativa.

Percepções gerais de aprendizagem

Esta categoria refere-se a considerações relativas às aprendizagens dos estudantes, seja algo *relacionado ao entendimento (28) (ou não (4))* do que estava sendo trabalhado, ou *dúvidas acerca da aprendizagem (10)*. Para tanto, de acordo com Silva e Lopes (2016), para que os estudantes consigam expressar considerações acerca de suas aprendizagens, é necessário que os alunos tenham conhecimento do que o professor espera deles.

Existem, assim, evidências consideráveis que demonstram que quando os professores definem objetivos de aprendizagem que, de forma clara, informam os estudantes do que pretendem que saibam e sejam capazes de fazer no final de uma sequência, melhora a aprendizagem. (SILVA; LOPES, 2016, p. 13).

As manifestações dos estudantes, tais como: “*entendi tudo*”; “*entendi bastante*”; “*Eu acho que foi muito boas as aulas, os professores explicavam muito bem por isso acho que aprendi tudo*”; “*não tenho nenhuma dúvida*”; “*entendi mais ou menos*”; “*não entendi muito bem*”; pouco dizem ao professor acerca do nível de aprendizagem. Desse modo, ficou evidente que em um diagnóstico, como feito pelos estagiários, o professor pode não conseguir identificar o que os estudantes (não)aprenderam, não subsidiando ações de redimensionamentos visando a aprendizagem. Afinal, o que podem significar tais afirmações? O que teriam os estudantes aprendido? O que significaria entender mais ou menos? Como o professor pode ter subsídios para sua ação docente diante disso?

Trata-se, portanto, de protocolos vagos de sentido, que não tornam evidentes se as aprendizagens (ou não) referem-se aos conteúdos conceituais, aos procedimentais ou aos atitudinais. Tais protocolos podem indicar que os professores em formação, em sua prática,

deixaram pouco claros os objetivos de aprendizagens durante as aulas, ou que os estudantes ainda não conseguem compreender o que os professores esperam deles.

Em relação às afirmações de que os estudantes negam a aprendizagem, fica evidenciado que o estudante se sente incapaz durante certos momentos, pois expressa que: “*minha evolução é muito ruim*”. No entanto, não deixa indicativos do que está tratando. Também fica evidenciado que fatores orgânicos podem dificultar a aprendizagem quando expressam que: “*não consegui entender nada sobre o que passaram porque eu estava com dor de cabeça*”. Aí cabe ao professor ter sensibilidade para perceber e conseguir atuar de modo que, diante das ações posteriores, esse estudante avance recuperando o que não foi possível na primeira vez. Em algumas situações, pode-se evidenciar que o estudante no começo das atividades acha fácil, mas ao longo do processo evidencia um conflito, negando a aprendizagem, conforme protocolo do estudante: “*Em algumas coisas foi fácil, mas depois foi ficando difícil e eu não entendi nada*”.

Prática do professor (*feedback* do aluno para o professor)

Silva e Lopes (2016) trazem a importância do *feedback* como uma estratégia básica para melhoria da aprendizagem. Nos protocolos dos estudantes, registraram-se considerações que dizem respeito à ação dos futuros docentes, e que podem ser entendidas como um *feedback* desses estudantes acerca da *prática docente* (34) que vivenciaram. Na categoria, as afirmações dos estudantes foram utilizadas para *validar a prática do professor* (14), *fazer considerações da prática do professor* (12) e também para emitir *sugestões à prática docente* (8).

A maior parte dos protocolos fazem referência às práticas do professor como modo de validá-las. A validação ocorreu quando consideraram o processo como um todo, quando direcionaram para a relação entre professor aluno e quando se referiram à mediação utilizada durante as explicações do assunto. Quando expressaram a validação acerca de aspectos gerais da aula, o fizeram considerando a totalidade e utilizando expressões do tipo: “*A aula foi boa*”; “*A aula foi muito boa obrigada!*”; “*Estava super boa a aula*”; “*não tenho nada para dizer hoje a aula foi muito boa*”; “*foi boa as aulas*”; “*gostei muito da aula*”; “*a aula foi boa, não tenho reclamação*”.

Conforme essas expressões, pode-se considerar para o professor em formação um *feedback* positivo na condução das intervenções, bem como a ideia de que as explicações e

metodologias foram aceitas pelas estudantes, o que indica uma aproximação dos estudantes com a didática aplicada nas intervenções. São indicativos de que as opções metodológicas do professor cumprem com sua função.

Os estudantes também validaram a prática do professor, fazendo referência à relação de confiança estabelecida entre o professor e o aluno, bem como o processo de mediação realizado, como indicam os protocolos: *“Sim, fazer estes trabalhos e ir passando nas mesas pra tirar as dúvidas é melhor do que só dar o trabalho”*; *“A questão de trabalho em grupo foi o mais legal porque os professores não confiam mais no 8º ano para trabalhos em grupo. Obrigado.”*; *“Gostei dos trabalhos em grupo porque a maioria dos professores não trabalham em grupo por causa da conversa excessiva”*. Os estudantes indicam que a estratégia de trabalhos em grupo contribui para sua aprendizagem, fazendo referência à importância de o professor fazer orientações individuais, pois desse modo o estudante consegue expressar o que não está conseguindo compreender.

Além disso, fizeram referência à didática utilizada pelos professores quando explicavam os conteúdos, afirmando: *“gostei muito da aula muito explicativa”*; *“gostei muito das explicações dos dois, consegui entender tudo”*, *“Eu entendi tudo perfeitamente. Vocês são ótimos professores”*. Os protocolos dos estudantes validam os procedimentos escolhidos pelos estagiários durante o planejamento do Estágio. No entanto, não sabemos se eles realmente garantem a compreensão do assunto pela turma toda.

Os estudantes fizeram, ainda, considerações acerca da prática de colaboração do professor durante o processo de ensino e de aprendizagem, fazendo referência ao auxílio que os professores prestaram durante as aulas, tirando suas dúvidas, o que pode ter sido essencial para a aprendizagem: *“Tive dúvidas em fazer algumas atividades mas a Estagiária e o Estagiário me ajudaram”*, *“bom, tive algumas dúvidas nas contas mas o Estagiário me ensinou a fazer”*; *“Eu tive dificuldades em algumas questões mais o Estagiário me ajudou”*; *“tive dúvidas mais o Estagiário I ajudou”*; *“a aula foi mais produtiva que ontem e tirei todas as minhas dúvidas”*. Percebe-se o sentido de colaboração do professor para com a dúvida do estudante, mostrando que a eficiência da aprendizagem não depende só do aprendiz, mas também do ato de colaboração do professor nesse processo (LUCKESI, 2011).

Alguns estudantes destacaram não ter conseguido entender as explicações, apontando que: *“eu não entendi quase nada, mas as explicações que foram feitas eram muito boas”*,

“a aula estava tão boa, não tem outro jeito de ensinar o conceito sem tanto conteúdo”, “A explicação não ficou muito esclarecida, mas consegui entender um pouco”, “A explicação não ficou muito clara”. Afirmações desta natureza permitem ao professor fazer a retomada das explicações oferecendo um *feedback* que pode indicar necessidade de modificação nos métodos ou técnicas utilizadas na abordagem do conteúdo, caso sua pretensão seja a aprendizagem dos estudantes.

Nesta última subcategoria os estudantes fizeram sugestões à prática educativa. Dentre elas, sugeriram ao docente a continuação da estratégia de realizar mais trabalhos ou atividades em grupo, ou “eu queria que não fosse grupo 3, [e sim] grupo 4”. No entanto, não justificaram os motivos e as implicações dessas sugestões para a aprendizagem. Também fizeram sugestões sobre o uso de tecnologias durante as aulas: “queria mais Datashow”; “usar o data show” na realização de atividades em outros ambientes além da sala de aula, bem como “fazer as atividades lá fora” ou no material utilizado na atividade desenvolvida: “Sugiro usar um número menor de milho”.

Conforme os protocolos citados anteriormente, ficou evidenciada a voz dos estudantes no sentido de serem participantes da aula ao expressar sugestões, oferecendo *feedbacks* aos professores em formação. A estratégia propiciou aos estudantes a possibilidade de conhecer os objetivos propostos pelos estagiários, pois quando isso ocorre há mais chances de sucesso no processo.

Aprendizagem em relação ao procedimento

As afirmações dos estudantes feitas durante a realização da prática docente do Estágio II também fazem referência à aprendizagem de conteúdo procedimental. Três foram as principais ideias expressas: a situação da dúvida em relação à aprendizagem sobre o procedimento (11); a situação que os estudantes validaram a aprendizagem em relação ao procedimento (8) e a situação em que eles fizeram a negação da aprendizagem (1).

Em relação à situação em que os estudantes apresentaram dúvidas na aprendizagem em relação ao procedimento, eles expressam que: “tive dúvida na atividade de hoje”; “eu tive dúvidas nos E.V.A”; “tive dúvidas na atividade de hoje mais o resto tranquilo”. Por outro lado, uma minoria consegue expressar no que especificamente teve dúvida: “A última atividade sobre divisão não entendi muito bem”; “eu tive dúvidas nas contas”.

As ideias presentes nas percepções dos estudantes indicam que eles possuem dúvidas, não deixando claro que dúvidas são essas. Dessa forma, não dão indicativos ao professor de como e no que eles devem atuar para que os estudantes avancem. Para Zabala (1996, p. 207), “[...] os conteúdos procedimentais implicam saber fazer, e o conhecimento sobre o domínio deste saber fazer só pode ser verificado em situações de aplicação destes conteúdos”. Para o autor, ao aplicar uma metodologia cuja pretensão é mediar a aprendizagem, o professor proporciona novas ferramentas para que o estudante consiga desenvolver o seu conhecimento, podendo utilizar recursos como o desenvolvimento da atividade, debates em grupo, escrita, desenho, representação gráfica ou outro modo.

No tocante à *validação da aprendizagem em relação ao procedimento*, verificamos que os estudantes conseguiram compreender que as atividades desenvolvidas durante o Estágio II auxiliaram na compreensão dos conceitos matemáticos apresentados. Dessa forma, utilizaram das seguintes afirmações: “*evolui e compreendi a metodologia e as explicações*”; “*Era mais fácil de aprender*”; “*Ajudou pra aprender*”. Fica evidenciado que as práticas educativas elaboradas pelos professores em formação contribuíram para facilitar a aprendizagem dos estudantes, indicando que utilizar diferentes metodologias tende a contribuir para a compreensão do estudante em conduzir a aprendizagem do conteúdo exposto. A ação de incentivar os estudantes à escrita “[...] dá a chance aos alunos de apresentarem diferentes percepções sobre seu desempenho e sobre sua forma de compreender o processo de aprendizagem” (VILLAS BOAS, 2008, p. 66), e isso é muito importante, ainda mais se tratando de futuros professores.

Em relação à situação de negação da aprendizagem, o estudante afirma: “*eu não entendi as contas*”, mostrando o entendimento de que para ele conseguir fazer a operação matemática ele precisa ter o domínio do processo. Conforme Zabala (1996, p. 207), “[...] para aprender um conteúdo procedimental é necessário ter uma compreensão do que representa como processo, para que serve, quais são os passos ou fases que o configuram, etc.”. Foi evidenciado que o estudante não domina as fases de elaboração das operações matemáticas. De posse dessa percepção, o professor agora pode orientar este estudante para aprender tais procedimentos e avançar.

Aprendizagem em relação aos conceitos matemáticos

Dentre a categorização das percepções dos estudantes, esta foi a menos expressiva, com apenas seis unidades de significado. Isso pode denotar a dificuldade que os estudantes apresentam em demonstrar o entendimento dos conceitos apresentados durante as explicações em sala de aula. Nessa categoria, foram identificadas situações em que os estudantes expressaram a *aprendizagem em relação aos conceitos matemáticos* (3), bem como aqueles que *negam essa aprendizagem conceitual* (3).

Em ocasiões em que os estudantes expressaram suas aprendizagens conceituais, eles não sinalizaram quais eram esses conceitos matemáticos, pois suas respostas denotam uma aprendizagem de abrangência geral em relação aos conceitos apresentados nas intervenções. Isso foi percebido quando afirmam que: “*Entendi bem o conteúdo, mais partes do que outros. O conteúdo ficou bem claro*”; “*Aprendi todos os conceitos e não tenho nem uma dúvida*”; “*Aprendi bem os conceitos, considero esta nota justa. Evolui um pouco por isso acho que minha nota deveria ser esta*”. Para o professor em formação, descrições como estas geram dúvidas, pois os estudantes não conseguem ou não tem vontade de esclarecer quais os conceitos matemáticos que aprenderam, ficando alguns apontamentos: eles, de fato, conseguiram aprender os conceitos? Poderiam os estudantes não ter entendido os conceitos ou o que do conteúdo era essencial? Será que a orientação para essa escrita foi pouco clara? Dessa forma, afirmações como as descritas acima orientam o professor a refletir quanto ao modo como apresentam ou perguntam algo aos estudantes.

Já na segunda situação, em que os estudantes descrevem dúvidas em relação à aprendizagem dos conceitos matemáticos, sendo bem objetivos e deixando evidente o que não ficou esclarecido durante a aula, as seguintes afirmações foram percebidas: “*Ainda não consigo diferenciar expressão algébrica e equação*”; “*eu não consegui entender a classificação do grau*”; “*eu não entendi os polinômios, trinômios, binômios, monômios e aqueles com $2x^2y-xy$* ”. Tais considerações objetivas em relação aquilo que não conseguiram compreender, para o professor em formação, constituem um *feedback* essencial para a retomada do conteúdo com o estudante, podendo ir diretamente na situação que não ficou esclarecida, bem como nos motivos que podem ter contribuído para o surgimento de determinados problemas de aprendizagem.

Desse modo, percebe-se o quão difícil é avaliar a aprendizagem de conceitos (ZABALA, 1998), tanto para o professor, quanto para o estudante. Se para o professor esse

é um tópico que requer muita ética, para os estudantes expor a aprendizagem de um conceito também se torna algo complicado, mas essencial para o (re)direcionamento das ações do professor em sala de aula.

Em relação ao quantitativo baixo de afirmações referentes à aprendizagem de conceitos matemáticos, denota-se certa dificuldade dos estudantes em expressar esta aprendizagem. Dessa forma, o professor precisa investigar e identificar se essa dificuldade se dá em decorrência da dificuldade de os estudantes entenderem o que foi solicitado e/ou se eles não têm necessidade de expor a aprendizagem. Isso implica, no professor, uma reflexão sobre como está sua prática em sala de aula, para poder mediar e proporcionar um ambiente onde o aluno consiga esclarecer o que aprendeu em relação aos conceitos apresentados, visto que tem dificuldades neste tipo de expressão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes são incentivados a escrever a respeito de suas percepções *sobre o e do processo* vivenciado em uma ação docente de estágio de regência. Que percepções emergem? Esse questionamento motivou a realização dessa pesquisa e permitiu defender a tese de que essa ação oportunizada faz com que os estudantes expressem: (i) percepções acerca das atitudes; (ii) percepções gerais de aprendizagem; (iii) percepções acerca da prática do professor; (iv) percepções da aprendizagem acerca dos procedimentos; e (v) percepções de aprendizagem em relação ao conceito.

Ficou evidenciado que as percepções acerca de atitudes durante as aulas são bem latentes, atitudes quanto a comportamento onde validaram ou negavam o diagnosticado durante as aulas. Também foram identificadas percepções gerais de aprendizagem, uma vez que os estudantes trouxeram o que acreditavam ter aprendido, bem como o que não compreenderam. Porém, exemplificaram de forma vaga determinados aspectos, o que para uma posterior reflexão do professor não fornece indicativos para reflexão. Também ficou evidenciada a dificuldade de os estudantes destacarem o que conseguiram entender quanto aos conceitos e metodologias apresentadas. Desse modo, sugere-se a importância de o professor em formação saber conduzir e auxiliar os estudantes para que consigam se expressar de maneira mais objetiva. Essa sugestão pode ser estendida para todos os

professores de qualquer etapa ou área com o objetivo de auxiliar os estudantes a realizarem uma metavaliação.

Podemos, também, refletir sobre a importância de o professor em formação saber orientar os estudantes a respeito da escrita sobre sua aprendizagem. Assim, consideramos a validação em propor avaliações formativas na sala de aula para investigar de forma mais construtiva a aprendizagem dos estudantes em sala de aula.

Considerando a prática de incentivar os estudantes a escreverem suas dúvidas, sugestões e aprendizagens ao final de cada intervenção, tal aspecto possibilitou aos professores em formação a refletir sobre a condução de suas práticas docentes, assim como compreender a real necessidade de cada aula. Desse modo, surge o desejo de olhar para cada afirmação dos estudantes não somente como um indicativo de qual atitude tomar na próxima aula, mas de averiguar com criticidade cada afirmação.

Este trabalho contribuiu para identificar pontos positivos e negativos na prática de iniciação à docência. Quanto à formação docente, os aspectos abordados não ditam o que é certo ou errado na sala de aula, mas possibilitam identificar conjunturas para conduzir a aprendizagem dos estudantes. Desse modo, compreende-se a importância de um olhar reflexivo construtivo quando buscamos dar um significado para o ato de avaliar em sala de aula, bem como o modo como tal ato pode contribuir para melhor compreensão da aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Knopp Sari. **Investigação qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BURIASCO, Regina Luzia Corio de; FERREIRA, Pamela Emanuelli Alves; CIANI Andréia Büttner. Avaliação como Prática de Investigação (alguns apontamentos). **Bolema**, Rio Claro, Ano 22, n. 33, p. 69-96, 2009.

CHUEIRI, Mary Stela Ferreira. Concepções sobre a Avaliação Escolar. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 19, n. 39, jan./abr. 2008.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**. 6.ed. Campinas: Editora autores associados, 1999.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini aurélio Século XXI: O minidicionário da língua portuguesa**. 5.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação**. 40. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Ed UNIJUÍ, 2011.

SILVA, Maria Helena Santos; LOPES; José Pinto. Três estratégias básicas para a melhoria da aprendizagem: Objetivos de aprendizagem, avaliação formativa e *feedback*. **Revista Eletrônica de Educação e Psicologia**, v. 7, n. 1, p. 12-31, 2016.

VILLAS BOAS, Benigna Maria Freitas. Avaliação Formativa e formação de professores: ainda um desafio. **Revista Linhas Críticas**. Brasília, v. 12, n. 22, p. 75-90, 2001.

VILLAS BOAS, Benigna Maria Freitas. **Virando a Escola do avesso por meio da avaliação**. Campinas: Papyrus, 2008.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.