



**A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E AS CONCEPÇÕES DOS ALUNOS DO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA:
um estudo de caso na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Jequié¹**

Edimilson Moraes dos Reis*

Márcia Graci de Oliveira Matos**

RESUMO

Com o intuito de pesquisar a influência que o curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia exerce sobre as concepções da avaliação da aprendizagem dos seus alunos, contrastaremos as crenças e concepções dos alunos do I semestre (que ainda não cursaram disciplinas que tratam do assunto) com as crenças e concepções dos alunos do VIII semestre (que já cursaram os **Estágios Supervisionados** e a **Didática da Matemática**). Como estratégia metodológica, utilizamos o estudo de caso individual. Foram entrevistados quatro alunos, sendo dois do I semestre e dois do VIII semestre, entrevistamos também dois professores que já lecionaram as disciplinas, **Didática da Matemática** e **Estágio Supervisionado**, que possuem a Avaliação da Aprendizagem como parte da ementa. Fundamentando teoricamente o trabalho, temos, principalmente, Jussara Hoffmann, Cipriano Carlos Luckesi, Thereza Penna Firme e João Pedro da Ponte, que discutem as abordagens em avaliação e a formação das concepções. Observamos que tanto a evolução no curso quanto as leituras acerca do assunto contribuem para a formação da identidade pedagógica do professor focada nos aspectos qualitativos da avaliação.

¹ Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Jequié, em 2008, sob a orientação da professora Mestre Márcia Graci de Oliveira Matos.

* Graduado pelo curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática, da UESB-Jequié.

** Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco, 1997-1999. Doutoranda em Matemática pela Universidade Federal da Bahia. Professora do curso Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática, da UESB-Jequié.

Palavras-chave: Matemática. Educação Matemática. Formação de Professores. Avaliação da Aprendizagem. Concepções de Avaliação.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a concepção de avaliação sofreu mudanças em suas estruturas. Inicialmente, consistia em julgar o desempenho do aluno, de forma imparcial e objetiva, computando os acertos e erros dos alunos apresentados nas questões de provas e exames. Atualmente, a avaliação da aprendizagem baseia-se nos objetivos a serem alcançados, mediante o desenvolvimento de habilidades e competências, sendo realizada de forma ampla e contínua. Porém, as concepções sobre avaliação variam de professor para professor, porque além da legislação educacional vigente, a formação, a forma de entender a matemática enquanto disciplina, a prática e as influências sofridas pelo professor enquanto aluno, são diretamente responsáveis pela forma como ele, o professor, entende a avaliação.

Assim, quando falamos em Avaliação na Educação, estamos admitindo falar sobre os sucessos e fracassos de professores e alunos, de resultados significativos ou de respostas sem sentido, de avançarmos ou tropeçarmos no processo ensino-aprendizagem. Os cursos de licenciatura em muito podem contribuir para a formação de professores sensibilizados no que concerne a avaliação, mudando a forma de conceber a mesma. Tem-se observado que tanto professor quanto aluno vêm a avaliação apenas como forma de pontuar e definir quem avança para a série seguinte e quem permanece, não se atentando para o caráter revelador que a avaliação denota, uma vez que ela reflete o sucesso, ou não, do processo ensino-aprendizagem realizado em sala de aula.

Hoffmann (2004, p. 86) diz que “Práticas seculares e rotineiras na escola não se transformam como num passe de mágica, [...] é preciso refletir sobre o significado do que se vem fazendo e partir daí para a construção de uma prática que se adeque a cada realidade”. Estudar a avaliação com rigorosidade científica significa pesquisar quais são as concepções iniciais dos futuros professores e descobrir quais as influências que o curso de licenciatura, enquanto formador de professores, exerce sobre esses alunos; descobrindo se o curso conseguiu formar profissionais que refletem sobre sua prática, capazes de compreender seus êxitos e reconhecer seus fracassos, e tentando sempre buscar ultrapassar os obstáculos que se apresentam no exercício de sua função.

A oportunidade de pesquisar os fenômenos que conferem particularidade à educação é também uma chance de, com o conhecimento mais aprofundado sobre eles, compreender a realidade a nossa volta, e nos inserindo enquanto peça componente dessa realidade,

transformá-la. Quando optamos por um fenômeno específico como objeto de estudo, não estamos escolhendo um em detrimento ao outro, apenas focamos nosso olhar para que possamos entendê-lo sem desconsiderar as demais possibilidades em um mesmo objeto de estudo.

Este trabalho teve como finalidade a tentativa de contribuir para discussões acerca da avaliação, analisando a influência do Curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática da UESB sobre as concepções de avaliação da aprendizagem dos alunos deste curso. Assim, chegamos ao problema: Quais as concepções sobre avaliação da aprendizagem dos alunos do I e do VIII semestre do curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática da UESB?

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi analisar a influência das disciplinas Didática da Matemática e Estágios Supervisionados (que possuem em suas ementas tópicos sobre a avaliação da aprendizagem) na construção das concepções sobre Avaliação da aprendizagem dos alunos do curso de Matemática com Enfoque em Informática, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, contrastando as concepções dos alunos do I semestre (que ainda não cursaram as disciplinas citadas) com os alunos do VIII semestre (que já cursaram as disciplinas).

No sentido de compreender as concepções sobre a avaliação da aprendizagem, discutiremos a temática, embasados no seguinte quadro de teóricos: Hoffmann (2001/2004), Luckesi (2005), Firme (2003) e Ponte (1992).

2 TRAJETO METODOLÓGICO

Para buscar respostas ao problema apresentado, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa. Para Minayo (1999, p. 21-22), este tipo de pesquisa:

[...] se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Ainda segundo este autor (2002), a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Elas fazem emergir aspectos subjetivos e atingem motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea. São usadas quando se busca percepções e

entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para interpretação. Como nosso objetivo é analisar e conhecer as concepções sobre a avaliação, contrastando as concepções dos alunos do I e do VIII semestre do Curso de Matemática com Enfoque em Informática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, tal abordagem se mostra eficaz, uma vez que adequa-se ao que caracteriza uma pesquisa qualitativa.

A estratégia metodológica adotada foi o estudo de caso caracterizado como individual, em virtude de termos como sujeitos de estudo, os alunos do curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática. Gil (2002) define que, em geral, estudos de caso se constituem na estratégia preferida quando o ‘como’ e/ou o ‘por que’ são as perguntas centrais, tendo o investigador um pequeno controle sobre os eventos, e quando o enfoque está em um fenômeno contemporâneo dentro de algum contexto de vida real. Consiste geralmente no estudo aprofundado de uma unidade individual, tal como: uma pessoa, um grupo de pessoas, uma instituição, um evento cultural, etc, com o propósito de estudar características específicas de uma população, e através delas torna-se possível aprimorar o conhecimento acerca do universo a que pertencem.

Foram entrevistados dois alunos do I semestre, dois alunos do VIII semestre, escolhidos aleatoriamente, e dois professores que já ministraram as disciplinas **Didática da Matemática** e **Estágio Supervisionado**, com intuito de investigar a atuação das referidas disciplinas na formação das concepções dos alunos do curso. A pesquisa aconteceu na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Jequié. As entrevistas tiveram um roteiro estruturado previamente, no sentido de responder aos objetivos propostos pelo projeto de pesquisa, para que o mesmo respondesse ao problema proposto, e colhidas com um gravador de voz e transcritas posteriormente para análise.

Um aspecto importante da entrevista é que, além de permitir a captação imediata e corrente da informação desejada sobre variados tópicos e de qualquer tipo de informante, o entrevistador pode perceber uma gama de gestos, expressões, entonações, sinais não-verbais, hesitações, alterações de ritmo, enfim, toda uma comunicação não verbal cuja adaptação é muito importante para a compreensão e a validação do que foi efetivamente dito.

Para efetuarmos a análise, confrontamos as respostas dos alunos do I semestre com as respostas dos alunos do VIII semestre para analisar os dados obtidos na pesquisa, no intuito de verificar as mudanças entre as concepções e crenças dos alunos com referência à avaliação, observando a influência do curso e dos professores na construção dessas concepções.

Tais respostas servirão tanto para compreender as concepções dos alunos em dois momentos diferentes da licenciatura, quanto para comparar concepções e crenças de professores e alunos do curso.

3 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: construindo concepções

As concepções de uma pessoa são adquiridas e/ou construídas ao longo de sua trajetória de vida, mediante as experiências vivenciadas. Geralmente, os professores, “[...] ao ministrarem suas aulas, tendem reproduzir as práticas de algum professor que os tenha impressionado e, ao mesmo tempo, reconstróem um ideário pedagógico ao deixarem de lado o que viram e não aprovaram.” (MARQUES; UTSUMI, 2005, p. 1). Sobre a formação das concepções, Ponte (1992, p. 185) afirma:

As concepções formam-se num processo simultaneamente individual (como resultado da elaboração sobre a nossa experiência) e social (como resultado do confronto das nossas elaborações com as dos outros). As concepções têm uma natureza essencialmente cognitiva. Atuam como uma espécie de filtro. Por um lado, são indispensáveis, pois estruturam o sentido que damos às coisas. Por outro lado, atuam como elemento bloqueador em relação a novas realidades ou a certos problemas, limitando as nossas possibilidades de atuação e compreensão.

Diferentemente das concepções, as crenças geralmente vêm de suas experiências enquanto estudantes, em decorrência daquilo ao que eles se julgam capazes, sobre a natureza do conhecimento e sobre como o conhecimento é adquirido.

Essas crenças geralmente são inconscientes. Por serem tão habituais, elas são raramente questionadas – mesmo quando a pesquisa demonstra que são falhas. Mas sua influência não é menos poderosa sobre as escolhas que os professores fazem, seus comportamentos, e a atmosfera de suas salas de aula. (YERO, 1993, p. 1).

De fato, parte significativa das crenças que os professores têm sobre a ‘escola’ são oriundas de suas próprias experiências como estudantes. Assim sendo, concebemos que o aluno já chega ao curso de formação de professores com suas crenças e concepções também a respeito dessa ciência.

Marques e Utsumi, (2005, p. 2) ressaltam que “Acredita-se que o professor iniciante seja norteado pelas concepções construídas ao longo de sua vida, filtradas, principalmente de suas experiências enquanto aluno e que a mais forte característica da sua prática é o apoio quase exclusivo de um livro didático [...], nem sempre de qualidade satisfatória.”

Na formação inicial o principal problema é a inexistência de uma prática que proporcione a formulação de objetivos de intervenção prática imediata e vivências diretas de reflexão. Thompson (1992), mediante a síntese do resultado de diversas pesquisas, aponta que os futuros professores não alteram facilmente as suas concepções. Ponte e outros (1992, p. 121) dizem que:

A prática fornece questões para consideração e permite que se tentem novas abordagens, novas propostas e novas idéias. As experiências práticas podem reforçar ou questionar as presentes convicções e metodologias de ensino. A reflexão permite um distanciamento e uma perspectiva crítica sobre a prática. A identificação de aspectos a modificar reforça uma atitude de questionamento.

O processo de criação da personalidade pedagógica do professor é dinâmico, pelo fato de estarmos sempre refletindo sobre nossas concepções e práticas pedagógicas, através da discussão com outros professores, das pesquisas efetuadas no sentido de encontrar alternativas de abordagem e novas didáticas para que a ação em sala de aula obtenha a eficácia desejada, tornando o ideário pedagógico em constante mutação.

Embora, nesse processo de mutação, algumas concepções/crenças permanecem inalteradas, no geral, o ideário pedagógico de uma pessoa ou grupo é sempre efêmero, pois representa apenas ideias que foram dominantes num determinado momento histórico.

Nesse sentido, seria necessário que o professor tomasse conhecimento da diversidade de concepções, paradigmas e/ou ideologias para, então, criticamente, construir e assumir aquela perspectiva que melhor atenda as suas expectativas enquanto educador e pesquisador. Essa perspectiva enfatiza a complexa rede que compõem essa temática.

As respostas aos problemas do ensino das matemáticas não podem ser encontradas somente nos dispositivos técnicos particulares e parciais, sem tomar em consideração o contexto mais geral no qual se encontra submersa a prática do ensino da matemática; ou seja, não se pode deixar de discutir os determinantes histórico-filosóficos do ensino moderno da matemática; sobre as concepções relativas à natureza das matemáticas, sobre a ideologia das matemáticas. Assim, se a ideologia “racionalista” foi e é marcante nas reflexões sobre matemática, então é importante seu estudo histórico, metodológico, epistemológico e filosófico. (ZÚÑIGA, 1987, p. 234).

Quanto à questão específica da avaliação, embora esta requeira conhecimento e consciência crítica, o ser humano sempre avalia, ou seja, utiliza critérios para julgar as realidades. A avaliação não é um processo meramente técnico; ela implica um posicionamento político e inclui valores e princípios. “Aclarar o sentido que vem assumindo a avaliação da aprendizagem no processo escolar constitui caminho fértil para análise e possível

redirecionamento do próprio projeto pedagógico vivenciado pela escola” (SOUZA, 1986, p. 106).

Observamos que as concepções de avaliação sofreram mudanças nos textos legais, sendo influenciadas pelas tendências existentes em cada época, tendo estreita relação da legislação que tratava da avaliação da aprendizagem com a concepção que norteou sua formulação. Tem como marco de referência, as reformas de ensino propostas a partir de 1930, por ocasião da criação do Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública; na época, consistia em julgar o desempenho do aluno, a partir do cômputo de acertos e erros apresentados nos testes e provas. A partir dos anos 80, a avaliação da aprendizagem passou a se basear em critérios expressos nos objetivos previstos, realizada de forma ampla e contínua.

Entretanto, observamos uma contradição entre teoria e prática, ou seja, quando abordados sobre as concepções acerca do tema avaliação da aprendizagem, muitas respostas acompanham tanto as novas teorias quanto à legislação vigente, procurando atingir os objetivos da educação por meio do desenvolvimento das habilidades e competências do aluno. Porém, quando observada a prática desses mesmos professores, percebemos a dicotomia entre discurso e ação. Segundo Hoffmann (2004, p. 12), “A ação classificatória e autoritária, exercida pela maioria, encontra explicação na concepção de avaliação do educador, reflexo de sua história de vida como aluno e professor”.

Somente com a tomada de consciência dessas influências a prática avaliativa não irá reproduzir, mesmo que inconscientemente, a arbitrariedade e o autoritarismo que são contestadas no discurso.

Nessa perspectiva, a questão crucial é descobrir o que é preciso fazer para criar e desenvolver avaliações que sejam realmente utilizadas para reduzir incertezas, melhorar a efetividade e tomar decisões relevantes. Por isso mesmo, a grande meta da avaliação é a ação. Seu significado maior está em fortalecer o movimento que leva à transformação, nele intervindo sempre que necessário. (FIRME, 2003, p. 65).

No exercício da docência observa-se também a dicotomia entre educação e avaliação. Muitos educadores percebem a ação de educar e a ação de avaliar como momentos distintos, sem nenhuma relação, e as exercem realmente de forma diferenciada.

A avaliação é essencial à educação. Inerente e indissociável enquanto concebida como problematização, questionamento, reflexão sobre a ação [...] Um professor que não avalia constantemente a ação educativa, no sentido indagativo, investigativo do termo, instala sua docência em verdades absolutas, pré-moldadas e terminais. (HOFFMANN, 2004, p. 15).

A avaliação é uma prática comum nas salas de aula, mas é realizada de forma previsível, em formatos tradicionais. Entretanto, há uma grande diversidade de opções de avaliação para satisfazer as necessidades do processo de ensino e de aprendizagem. Para Loch (2000, p. 30),

A sala de aula é o espaço da diferença, da heterogeneidade. Assumir a diferença, a heterogeneidade como valor, como riqueza, tem um novo sentido ético, pois ela nos potencializa para agir socialmente. A qualidade da avaliação passa a estar em sua capacidade de diálogo ao indagar, investigar, refletir sobre os percursos, processos, procedimentos na produção de conhecimento, contribuindo na criação de meios que auxiliem na superação de limites encontrados nessa produção, e não como algo a ser medido na busca do que todos devem alcançar. Trata-se da busca da superação da homogeneidade, do aluno ideal.

Tendo como objetivo principal desvincular a avaliação da concepção de verificação de respostas certas e erradas, o professor pode valer-se das variadas formas de avaliação para nortear seu trabalho, coordenando a ação educativa tanto do professor quanto do aluno. A educação tradicional sempre foi centrada nos resultados da aprendizagem na escola. De acordo com Luckesi (2005, p. 1), “As aulas eram dadas e, depois, esperava-se que os estudantes, ao final de um determinado período de tempo letivo, manifestassem uma determinada aprendizagem desejada, em conformidade com um padrão um tanto indefinido e aleatório do que seria o esperado.” Luckesi (2005, p. 20, grifos do autor) também diz que,

Nesse modelo de educação, nem sempre, ou nunca, estivemos suficientemente atentos, tanto do ponto de vista do ensino como da avaliação, aos conhecimentos e às habilidades que os estudantes efetivamente deveriam adquirir. Ensínávamos, sem investir suficientemente no processo de capacitação do educando, e, depois, aplicávamos provas com questões aleatórias, tendo em vista classificar nossos estudantes em “aprovados” ou “reprovados”. Usualmente, nossos instrumentos solicitavam, aleatoriamente, alguns tópicos de conteúdos que deveriam ser aprendidos pelos estudantes, que, por terem essa característica de aleatoriedade, não se atinham “ao essencial” e muito menos “a tudo o que é essencial” na aprendizagem.

Por outro lado, novas abordagens processuais da prática educativa vêm emergindo, e com elas, novas perspectivas da ação avaliativa: avaliação contínua; avaliação formativa; avaliação somativa; avaliação participativa; avaliação mediadora; e avaliação emancipatória.

A avaliação contínua é a permanente observação dos processos de aprendizagem vividos pelos alunos, seja o grupo que compõe a classe, seja cada aluno em particular. A principal característica de uma avaliação contínua, que procure mediar os processos de ensino e aprendizagem, é que as providências com relação aos resultados da avaliação devem ser tomadas imediatamente. Se o professor percebe que alguns alunos em sua classe não estão

aprendendo, então, ele toma providências no mesmo momento e começa a pensar em como ajudar aqueles alunos a superarem suas dificuldades. (SIGNORELI, 2007, p. 2).

Observando a perspectiva da avaliação formativa, Zacharias (2007, p. 3) afirma que o enfoque da avaliação tem um princípio fundamental: “deve-se avaliar o que se ensina, encadeando a avaliação no mesmo processo de ensino-aprendizagem. Somente neste contexto é possível falar em avaliação inicial (avaliar para conhecer melhor o aluno e ensinar melhor) e avaliação final (avaliar ao finalizar um determinado processo didático)”. Esse é o sentido de uma avaliação formativa.

A avaliação formativa não tem como objetivo classificar ou selecionar. Fundamenta-se nos processos de aprendizagem, em seus aspectos cognitivos, afetivos e relacionais; fundamenta-se em aprendizagens significativas e funcionais que se aplicam em diversos contextos e se atualizam o quanto for preciso para que se continue a aprender.[...] Se a avaliação contribuir para o desenvolvimento das capacidades dos alunos, pode-se dizer que ela se converte em uma ferramenta pedagógica, em um elemento que melhora a aprendizagem do aluno e a qualidade do ensino. (ZACHARIAS, 2007, p. 3).

Este tipo de avaliação, que ocorre antes e depois de uma unidade de estudos, permite uma reflexão sobre os resultados obtidos em função dos objetivos previstos, que são revistos de acordo com os resultados apresentados.

Sobre a avaliação somativa, Fenili (2002, p. 43) refere que “[...] é utilizada para atender à função controladora que ocorre durante o processo de instrução e inclui os conteúdos importantes de uma etapa”. Ou seja, informa o professor e o aluno sobre o rendimento da aprendizagem e localiza as deficiências na organização do ensino. Avaliação somativa é utilizada para atender à função classificatória no processo ensino aprendizagem com a finalidade de classificar os alunos; por meio da qual os professores podem detectar falhas que devem ser corrigidas nas próximas unidades e nos grupos de alunos futuros e os alunos podem identificar áreas problemáticas e estabelecer metas de aprendizado futuro.

Na avaliação participativa o centro das decisões é colocado nos sujeitos atores dos processos. Baseia-se na auto-reflexão, que alimenta a consciência e a organização, para integrar as instâncias de construção de conhecimento (reflexão e entendimento das determinações do mundo real) e a prática transformadora (encaminhada à superação do real). O ponto de partida são as experiências e situações reais das escolas, sendo que seus planos e propostas são construídos pelos agentes envolvidos no processo pedagógico.

Por isto, não estamos vendo a avaliação participativa como um ritual de fim de curso, nem como um mecanismo externo ou à margem do conjunto das práticas

desenvolvidas [...] A avaliação participativa tem de ser vista como uma parte solidária da totalidade representada por uma estratégia ou um estilo de gestão pedagógica que abre marcos de participação e decisão aos agentes direta ou indiretamente envolvidos no processo. (WAISELFISZ, 1990, p. 60).

A avaliação mediadora consiste em compreender o verdadeiro sentido da escola. Nela, professor e aluno são parceiros do processo pedagógico – o próprio aluno é incentivado a perceber suas dificuldades, enquanto o professor é o mediador entre o aluno e o conhecimento – e a avaliação é a mediadora do processo, responsável pela identificação de problemas na aprendizagem do aluno, bem como nos métodos utilizados pelo professor. Ela propicia ao aluno criar suas próprias alternativas de ação para alcançar os objetivos propostos, caminhando para uma ação educativa voltada para a autonomia intelectual e moral.

A forma de correção dos testes e tarefas de aprendizagem sugere ao aluno, desde cedo, se deve agir no sentido de contentar o examinador ou de expor suas próprias idéias. A ação corretiva tradicional vem sugerindo às crianças e jovens elaborar suas respostas como o professor espera que sejam elaboradas. (HOFFMAN, 2001, p. 70-71).

Por fim, para Saul (2000, p. 61) “a avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, visando transformá-la”. Ressalta que para atingir os objetivos do ato educativo é necessário estar envolvida em decisões democráticas, acrescidas de senso crítico. Donatoni e Lemes dizem:

Pretendo enunciar que, de fato, a avaliação importa para uma educação libertadora, desde que seu papel não seja o de apresentar verdades autoritárias, mas investigar, problematizar e, principalmente, ampliar perspectivas. Portanto, esse caminho de incertezas e contestações que gradativamente trilhamos em avaliação é um marco significativo em sua história. O descontentamento dos professores com a prática tradicional, classificatória e mantenedora de diferenças sociais é o primeiro passo na direção de uma investigação séria sobre uma perspectiva libertadora da avaliação. (apud HOFFMANN, 2002, p. 102).

O conceito de avaliação da aprendizagem, que tradicionalmente tem como alvo o julgamento e a classificação do aluno, necessita ser redirecionado. Transformar a ação avaliativa implica questionar a educação desde as suas concepções, seus fundamentos, sua organização, suas normas burocráticas. A avaliação não é um processo parcial e nem linear. Ainda que se trate de um processo, está inserida em outro muito maior que é o processo de ensino-aprendizagem, e este envolve planejamento, desenvolvimento. Assim, segundo Sousa (2008, p. 113) “a avaliação da avaliação, pelos agentes concretos que atuam na escola, pode conduzir a uma análise e a um redirecionamento do modo de funcionar da escola, levando a uma posição comprometida [...]” entre os agentes envolvidos no processo pedagógico.

4 ANALISANDO RESULTADOS...

Para que a análise dos dados seja compreendida, situaremos as condições em que foram efetuadas as entrevistas, haja vista que nossa intenção é de conhecer as concepções sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos do curso de Matemática com Enfoque em Informática da UESB – *campus* de Jequié. Como é senso comum admitir que o aluno que também leciona tem suas concepções e crenças formadas desde o início da sua atividade docente, resolvemos escolher alunos que não exercem a prática docente, no intuito de contrastar as concepções e crenças dos alunos do I semestre com as concepções e crenças dos Alunos do VIII semestre, objetivando compreender se há uma mudança de concepção, e observando se as concepções dos professores das disciplinas que tratam da avaliação influenciam nessa mudança.

A priori, apresentaremos os alunos entrevistados:

Quadro 1 – Informações acerca dos alunos entrevistados

Nome²	Semestre que está cursando	Idade
Michel	I Semestre	23 anos
Rana	I Semestre	19 anos
Giovanni	VIII Semestre	23 anos
Francisco	VIII Semestre	25 anos

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Como nenhum dos alunos entrevistados leciona ou já lecionou, podemos inferir que o curso de licenciatura em matemática é a única influência atuando sobre as concepções e crenças desses alunos, no campo da construção dos saberes docentes.

Ponte (1992) afirma que nossas concepções se formam tanto individualmente, elaboradas a partir de nossas experiências, quanto socialmente, quando confrontamos nossas elaborações com as concepções de outras pessoas. Já as crenças, por serem habituais, raramente são questionadas. As concepções dos professores são formadas a partir de um movimento dinâmico, fruto da discussão com outros professores, da reflexão da e em sua prática, das tentativas de inovação e das buscas de alternativas no sentido de alcançar o objetivo do processo de ensino-aprendizagem. Quando falamos especificamente sobre a avaliação, observamos que as concepções dos professores são denotadas pela sua intimidade (ou falta dela) com as tendências e com as abordagens em avaliação. Da educação tradicional às abordagens processuais da prática educativa à que somos expostos em nossa trajetória

² Os nomes dos alunos são fictícios, para preservar a identidade dos mesmos.

enquanto aluno, o licenciando, em sua vida profissional, tende a refletir o processo a que foi submetido, denotando as influências que marcaram sua formação. Nesse universo, começamos a analisar as crenças e concepções dos entrevistados.

Ao ser questionado a respeito da sua concepção sobre a avaliação, Michel denota a característica tradicionalista, ao expressar que:

(01) Michel: avaliar é... na verdade, é verificar se o aluno chegou aquele conhecimento, se ele absorveu aquele conteúdo, se ele raciocina.

Apesar dele discordar da forma de avaliação do tradicionalismo, quando fala que:

(02) Michel: muitas vezes uma prova por si só não avalia não... [...] porque, às vezes, a própria prova cria um bloqueio, um impasse.

Observa-se que mesmo discordando dessa forma de avaliação, ele traz a influência do tradicionalismo. Segundo Guimarães (2005, p. 19), neste tipo de avaliação o foco não está na aprendizagem do aluno, mas na suposta assimilação daquilo que o professor quis ensinar, e o objetivo principal é medir a quantidade de conteúdos que o aluno ‘aprendeu’, seja por um teste, uma prova ou um trabalho feito em casa e apresentado na escola. Estes instrumentos de avaliação, totalmente baseados na memorização, não possibilitam a avaliação das capacidades cognitivas do aluno, bem como não consideram o processo de aprendizagem, somente registram um determinado momento, contribuindo para o reconhecimento da necessidade de uma avaliação que contemplasse a evolução do aluno dentro do processo de ensino-aprendizagem.

Já feita a mesma pergunta a Rana, ela nos responde:

(03) Rana: Eu creio que a avaliação é um processo como um todo. No primeiro dia de aula em que o aluno entra na sala, só o fato dele prestar atenção na aula, ele participar da aula, ele fazer as atividades, ele interagir com o meio, isso já é uma certa avaliação.

Zacharias (2007, p. 3), afirma que a avaliação contínua é a permanente observação dos processos de aprendizagem vividos pelos alunos, seja o grupo que compõe a classe, seja cada aluno em particular. Nesse sentido, o professor pode agir mais eficazmente se algum dos seus

alunos encontra dificuldade no aprendizado, tomando providências no mesmo momento, focando seu pensamento em como ajudar aqueles alunos a superarem suas dificuldades.

Não obstante, fizemos a mesma pergunta aos alunos do VIII semestre, e obtivemos de Giovanni a seguinte resposta:

(04) Giovanni : Pra mim a avaliação é uma forma de identificar o quanto o aluno cresceu, se desenvolveu no período, e até mesmo, não sei se é certo usar essa palavra, mas é quantificar também esse resultado.

Giovanni apresenta características da avaliação somativa, que quantifica o aluno, mas ambos, professor e aluno, identificam falhas para que sejam corrigidas. Segundo Fenili (2002, p. 43), este tipo de avaliação é utilizada para atender à função controladora que ocorre durante o processo de instrução e inclui os conteúdos importantes de uma etapa. É utilizada para atender à função classificatória no processo ensino aprendizagem com a finalidade de classificar os alunos, na qual os professores podem detectar falhas que devem ser corrigidas nas próximas unidades.

Francisco, em sua fala diz:

(05) Francisco: pra mim a avaliação é um processo contínuo, que visa diagnosticar a questão não só do aluno, mas principalmente o trabalho do professor, porque ele precisa se auto-avaliar, e através da avaliação do aluno ele pode chegar a essa auto-avaliação e a partir daí refletir se o aluno está aprendendo ou não, e poder modificar, rever seu trabalho.

Observamos claramente que Francisco conhece as abordagens processuais de avaliação, uma vez que para ele a avaliação do professor também serve para que este reflita sobre sua ação, modificando-a caso ela não atinja o objetivo esperado. Segundo Guimarães (2005, p. 20), “a avaliação da aprendizagem deve ter como principal objetivo, mais aprendizagem – qualitativamente falando.” Isso significa, de acordo com este autor, “que o processo de avaliação deve trazer novas oportunidades de aprendizagem, permitindo que o aluno reflita sobre o seu desenvolvimento (auto-avaliação) e, partindo de intervenções externas – do professor – possa ter uma atitude ‘pro-ativa’, avançando no seu ciclo de desenvolvimento.” Ou seja, a avaliação deve deixar de ter um fim em si mesma ou ser apenas “um instrumento de medição e rotulação, para ser um instrumento de aprendizagem”.

Quando perguntamos sobre a importância da avaliação no processo ensino-aprendizagem, Michel indica o aspecto quantitativo da avaliação, dizendo que ela serve para medir o conhecimento e para aprovar o aluno, mas admite que somente a prova como forma de avaliação não garante o aprendizado,

(06) Michel: muitas vezes a avaliação (prova) não mede o desenvolvimento, porque muitas vezes eu me dei bem sem saber direito o conteúdo.

Questionada sobre tal importância, Rana diz que a prova como avaliação é importante, que não deve ser descartada, mas que o professor tem que:

(07) Rana: estar avaliando também o método (prova) que ele está utilizando, se está bom, se não está, se precisa melhorar...

Observa-se que ambos entendem a importância da avaliação como classificatória, na qual há uma atribuição de conceito, aprovando ou reprovando o aluno, focando os sentidos nos resultados e não no processo. Luckesi (2005, p. 20) diz que “Nesse modelo de educação, nossos instrumentos solicitavam, aleatoriamente, alguns tópicos de conteúdos que deveriam ser aprendidos pelos estudantes, que, por terem essa característica de aleatoriedade, não se atinham ‘ao essencial’ e muito menos ‘a tudo o que é essencial’ na aprendizagem”.

Buscamos saber dos Alunos do VIII semestre qual seria essa importância, e, de Giovanni, obtivemos que:

(08) Giovanni: [...] é uma forma de verificar o desempenho do aluno, se ele conseguiu aprender os conteúdos, num determinado período, pra gente poder definir onde são as dificuldades e decidir se avança ou se retoma algum conteúdo.

Para Francisco, a avaliação é a resposta ao trabalho do professor, pelo fato dela deixar claro o que o aluno aprendeu,

(09) Francisco: pra gente poder ou retornar alguma coisa, ou aprofundar o assunto dado, ou partir pra outro assunto.

Neste ponto, as tendências da avaliação mediadora se mostram presentes, uma vez que os alunos deixam claro que a importância da avaliação é justamente o acompanhamento processual da evolução do aluno no processo, evidenciando a participação do mesmo no contexto. Hoffmann (2001, p. 84-85) diz que professor e aluno são parceiros do processo pedagógico, no qual o aluno é incentivado a perceber suas próprias dificuldades, e o papel do professor é agir como mediador entre o aluno e o conhecimento. Com isso, as idéias dos alunos são valorizadas, dando importância a suas dificuldades, promovendo um envolvimento maior dos alunos nas tarefas, ampliando seu conhecimento. O aluno é incentivado a descobrir suas próprias respostas, a formular conceitos,

Partindo para o âmbito da sala de aula enquanto aluno (para os alunos do I semestre) e enquanto aluno e estagiário (para os alunos do VIII semestre), perguntamos quais os métodos de avaliação conhecidos por eles.

Tanto Michel quanto Rana revelaram-nos conhecer somente a avaliação escrita como método avaliativo. Já Giovanni referenciou a prova escrita, os trabalhos escritos, os seminários e a observação em sala de aula, comentando também sobre a avaliação continuada, por meio da qual, segundo ele,

(10) Giovanni: o professor avalia o aluno durante o processo de ensino-aprendizado, observando a participação, resolução de exercício, discussões em sala de aula.

E Francisco cita a prova escrita como a mais conhecida, mas fala também sobre a observação, a resolução de exercícios e as discussões.

Quando questionados sobre a eficácia do tipo de avaliação ao qual foram submetidos, as respostas são um tanto quanto diferentes e reveladoras. Diferentes pela forma que são explicitadas, e reveladoras no sentido que denota algumas contradições e dicotomias. Todos afirmaram terem sido avaliados pela perspectiva tradicional, através de testes e provas.

Enquanto consideram que não foram eficazes os tipos de avaliação aos quais foram submetidos, Michel revela que não sabe ao certo se a avaliação escolar para ele serviu para alguma coisa ou se ele que não deu a devida importância,

(11) Michel: Eu me saía bem pelo compromisso de querer sair bem, de ter uma nota, mas não pelo aprendizado, a não ser quando eu me interessava pelo assunto, aí sim, pouco importava a avaliação.

Rana explicita que:

(12) Rana: a avaliação tradicional só visa à prova, e eu vivi assim e até hoje aqui na universidade ainda a gente vive assim.

Giovanni, por sua vez, diz que o tipo de avaliação ao qual foi submetido foi eficaz ‘em parte’. Ele admite que na época achava interessante, porque eram avaliações baseadas em provas de vestibular, objetivas, mas que quando ele terminou o ensino médio veio o questionamento:

(13) Giovanni: Certo, e agora? Onde eu vou utilizar isso tudo? Porque o que eu tinha aprendido foi somente a efetuar operações (eu sempre tive afinidade com matemática), aplicar as fórmulas, fazer as continhas bonitinhas, beleza. Mas a matemática mesmo que eu poderia estar aprendendo lá, que tivesse uma aplicação, uma utilidade pra mim no cotidiano faltou.

A partir da fala de Giovanni, tentamos visualizar o tipo de ensino a ele ofertado, que visa à aprovação em concursos vestibulares, completamente dissociado da formação do cidadão com consciência de suas habilidades e competências, focado no tradicionalismo e completamente desarticulado das normas educacionais.

Porém, Francisco foi o único dos entrevistados que definiu como eficaz o tipo de avaliação a que foi submetido,

(14) Francisco: [...] de fato, hoje se discute muito esse tipo de avaliação, mas pra mim em particular, eu acredito que pra mim foi produtiva, no seguinte sentido, porque nós, enquanto alunos, não temos maturidade ainda, e enquanto educadores também não temos maturidade pra uma nova concepção de avaliação [...] então, essa avaliação do tipo prova escrita força você a se policiar, porque você vai ter aquele compromisso de ter que estudar, pra provar isso na prova, pelo menos faz o aluno estudar.

Nota-se na fala do aluno que a avaliação tradicional a qual ele foi submetido é ainda marcante, que vai contrastar com seus próprios posicionamentos enquanto concepção e importância da avaliação, haja vista que o mesmo possui conhecimento sobre as abordagens da avaliação processual. É a dicotomia que existe entre as ações de educar e avaliar, consideradas situações e momentos distintos no processo ensino aprendizagem. Segundo

Hoffmann (2004, p. 15) um professor que não avalia constantemente a ação educativa, no sentido indagativo, investigativo do termo, instala sua docência em verdades absolutas, pré-moldadas e terminais.

As perguntas seguintes foram efetuadas somente para os alunos do VIII semestre, em virtude dos mesmos já terem cursado a disciplina **Didática da Matemática e Estágio Supervisionado**, ou seja, já tiveram contato com a discussão sobre a avaliação e já estiveram atuando em sala de aula, na função de regente.

Questionados sobre os tipos, as abordagens em avaliação que eles tinham conhecimento, ambos mencionaram a avaliação processual, formativa e contínua. Foi questionado quais os métodos avaliativos utilizados pelos mesmos durante o estágio. Giovanni respondeu que a avaliação foi realizada através de observações, tanto comportamental quanto de desenvolvimento, seminários, e avaliação escrita, porém segundo o aluno:

(15) Giovanni: eram questões contextualizadas, problematizadas, nada de arte e efêtu.

Nota-se a preocupação do aluno com a contextualização, com a diversidade de métodos avaliativos e com a variação nos tipos de avaliação. Francisco informou que utilizou como método avaliativo, lista de exercícios, discussões em grupos e avaliação escrita. Além da observação comportamental.

A última pergunta da entrevista aos alunos consistia em saber se após o estágio supervisionado, houve mudança nas concepções de avaliação dos mesmos, Giovanni disse-nos que houve sim mudança em suas concepções, porque ele achava que o tipo de avaliação tradicional a que ele foi submetido era a forma certa de avaliar um aluno, mas que,

(16) Giovanni: quando for professor, quando for lecionar realmente, não vou utilizar aquele tipo de avaliação porque eu sei que não é só aquilo, hoje eu penso na avaliação qualitativa, e antes eu nem pensava nisso.

Fazendo a Francisco o mesmo questionamento, ele respondeu que:

(17) Francisco: Na verdade nos estágios em si não houve, minha concepção de avaliação mudou após a disciplina de didática, mas o estágio em si não acrescentou nada em relação a isso.

Observamos que tanto Rana quanto Michel, por serem alunos do I semestre, ainda não possuem conhecimentos sobre as abordagens em avaliação, e o que expressaram foram suas crenças e opiniões acumuladas em sua trajetória enquanto alunos. Já em relação a Giovanni e Francisco, do VIII semestre, percebemos que ambos possuem conhecimento sobre as abordagens em avaliação, haja vista a maneira como falam sobre questões didáticas e sobre a avaliação, porém demonstram opiniões diferenciadas quando à eficácia do tipo de avaliação aos quais foram submetidos, demonstrando que Francisco ainda tem forte influência do ensino tradicional, enquanto Giovanni admite que a eficácia do tipo de avaliação que ele recebeu se deu pela aprovação no vestibular, mas que ele não via a utilidade do que ele aprendeu no cotidiano. Observada a fala dele quando perguntamos se as concepções dele em relação à avaliação haviam mudado, notamos as tendências da avaliação processual, haja vista as críticas que ele faz ao tipo de avaliação a que foi submetido.

Assim, podemos intuir que a diferença entre os discursos dos alunos do I e do VIII semestre se dá em relação à vivência, a experiência na universidade, as disciplinas pedagógicas já cursadas pelos alunos do VIII semestre, expressando como o curso atua sobre as concepções dos seus alunos.

No sentido de observar quais as influências nos alunos, entrevistamos professores que já lecionaram as disciplinas **Didática da Matemática** e **Estágio Supervisionado**. Quando questionado sobre sua concepção sobre a avaliação, o Professor 1 relaciona a avaliação com o desenvolvimento do aluno e com o processo de auto-avaliação,

(18) Professor 1: [...] avaliação é a maneira pela qual você verifica como está ocorrendo o processo de ensino-aprendizado. Então, nessa relação dual ensino-aprendizagem, você estará o tempo todo utilizando instrumentos ou observando como o aluno está aprendendo e, a partir daí, você vai utilizar essa verificação, essa observação, como processo de autocrítica da sua atividade, da sua atuação como professor.

Do professor 2, além de sua concepção, ouvimos críticas quanto ao ensino tradicional e quanto ao pensamento dos professores que utilizam avaliações tradicionais,

(19) Professor 2: [...] pra mim, o conceito de avaliação é muito complicado em relação ao pensamento de muitos professores, porque medir uma pessoa através de uma prova não é uma avaliação. Avaliar é todo um processo, não é você medir com uma nota.

Destacou ainda,

(20) Professor 2: Tenho exemplos [...] com alunos que não aprenderam nada, [...] e conseguem uma nota e passam de ano, isso não é uma forma de avaliar. Se você está avaliando todo o processo, a aprendizagem do aluno, enfim, aí você realmente avalia. Muito se fala, mas pouco se faz. A avaliação continua servindo somente pra atribuir conceitos, o aluno passa a ser medido através de uma nota.

Os professores também definiram a importância da avaliação. O Professor 1 defendeu a avaliação como um *feedback* para a ação, e incluiu o aluno nesse sentido, no qual

(21) Professor 1: Esse *feedback* não é só pra o professor, ele também serve para o outro sujeito do processo de ensino-aprendizagem, que é o aluno, porque o aluno também deve estar fazendo esse processo de autocrítica e de crítica, essa troca é extremamente importante.

Fala condizente com a perspectiva participativa, uma vez que professor e aluno são agentes responsáveis pelo processo pedagógico. Para Waiselfisz (1990, p. 60), a avaliação participativa tem de ser vista como uma parte solidária da totalidade representada por uma estratégia ou um estilo de gestão pedagógica que abre marcos de participação e decisão aos agentes direta ou indiretamente envolvidos no processo.

O Professor 2, ainda falando sobre o ensino tradicional, afirma que a forma como a avaliação vem sendo feita pela maioria dos professores deve ser repensada.

(22) Professor 2: Eu acho importante a avaliação no processo ensino-aprendizagem, não é descartar a avaliação, mas ela deve passar primeiro pelo processo da avaliação diagnóstica, depois deve ser realmente cumulativa e processual, que é o que todo professor deveria seguir porque está lá na lei de diretrizes e bases, recomendando que a avaliação seja ‘processual e contínua’, onde o aspecto qualitativo prevalece sobre o aspecto quantitativo, mas isso não acontece.

Loch (2000, p. 30) afirma que

A qualidade da avaliação passa a estar em sua capacidade de diálogo ao indagar, investigar, refletir sobre os percursos, processos, procedimentos na produção de conhecimento, contribuindo na criação de meios que auxiliem na superação de

limites encontrados nessa produção, e não como algo a ser medido na busca do que todos devem alcançar.

Ainda que as provas e os exames não desapareçam das escolas, o aprendizado do aluno pode ser bastante aprimorado quando as informações de vários tipos de avaliações são usadas como respaldo do ensino.

Perguntamos de que forma o tema avaliação foi abordado nas disciplinas lecionadas pelos professores; e do Professor 1 obtivemos a declaração de que:

(23) Professor 1: [...] eu tentei trazer para os alunos a discussão de vários autores que falavam sobre avaliação [...] O que a gente fez, trouxemos a perspectiva dos autores e a partir daí, a gente tentou confrontar as diferenças e semelhanças nas abordagens que cada um fazia, pra deixar o aluno a vontade pra que ele pudesse escolher qual a maneira mais adequada de poder trabalhar em sala de aula.

O Professor 2 disse-nos que:

(24) Professor 2: sempre coloco pro meu aluno que ele tem que ir acompanhando durante todo o processo, ou seja, desde o primeiro dia, fazer a avaliação diagnóstica de onde o aluno dele precisa melhorar, em tudo se falando, em todo o contexto. Até o final do ano, em todas as unidades ele tem que avaliar de forma processual, observando toda a trajetória do aluno dele. Eu acho que rende bem mais que você chegar no final da unidade e avaliar com uma prova escrita. Não estou abolindo a prova escrita, as vezes é necessária a prova escrita. Mas não é porque é matemática que eu vou avaliar meu aluno colocando 5 questões lá numa prova e vou avaliar, porque isso não é avaliação, isso é um massacre.

Nesse momento, questionamos sobre os métodos que os professores usaram para avaliar as disciplinas que tratam da avaliação. O Professor 1 relatou que avaliou

(25) Professor 1: a partir das discussões em sala de aula, da participação dos alunos, seminários, usamos um processo bem diversificado. Em alguns momentos fizemos prova, não a prova padrão, mas algumas questões onde ele ia responder pra gente verificar a compreensão que ele tinha sobre o que vinha sendo discutido, a partir das leituras, o que ele conseguiu formalizar, tentamos utilizar várias alternativas pra verificar o processo de aprendizagem.

Já o Professor 2, em sua fala, revela que seu processo de avaliação é totalmente baseado em observações. Como o próprio afirma,

(26) Professor 2: [...] eu observo demais. E tudo que eu observo eu anoto. O aluno que apresenta dificuldade, mas mostra que está sendo superado dentro do processo, ele denota mais aprendizagem que o aluno que não assiste aula, mas faz uma avaliação escrita e recebe uma nota lá.

Quando questionado sobre a prova escrita, ele fala:

(27) Professor 2: Eu observo o aluno, estou vendo ele participando, evoluindo dentro da disciplina, adquirindo o conhecimento, no fim da unidade eu vou pegar uma apostila enorme e mandar ele ler pra fazer uma prova? Não vou.

Concluindo a entrevista com os professores, questionamos a eficácia dos métodos implementados por eles na avaliação dos seus alunos. Nesse aspecto, o Professor 1 afirmou:

(28) Professor 1: Eu não sei se é eficaz. Quem poderia melhor responder a isso seria os meus alunos [...] eu ainda não fiz uma avaliação dos métodos que eu venho utilizando... [e continua dizendo que] O que eu tento fazer é deixar meu aluno mais ‘a vontade’ (o que não significa que ele fica solto), pra que ele possa desenvolver esse processo de construção do conhecimento, não só do trabalho que eu faço, mas um trabalho de auto-gestão, porque ele precisa se auto-desenvolver, pra que ele sinta a necessidade de buscar fontes [...] tento desenvolver nele a cultura do pesquisar, do ler, dando abertura a possibilidade dele intervir, questionar, se aquilo que está sendo discutido no momento está correto ou não, eu o deixo bem a vontade, e tento trabalhar na perspectiva do processo criativo [...] Na minha perspectiva funciona, mas quem pode realmente responder isso é somente meu aluno.

Já o professor 2 é categórico:

(29) Professor 2: Sim. Porque eu vejo o resultado do meu trabalho [...] E eu não fiz nenhuma avaliação escrita com eles. Não foi preciso eu ficar pressionando eles, ameaçando puni-los com tal nota, pra eles me mostrarem resultados, [...] fizemos um trabalho onde os alunos

buscaram, observaram as aulas, apresentaram os trabalhos onde eles identificavam a metodologia usada pelo professor da escola, eu tive a oportunidade de ver que o trabalho foi feito baseado naquilo que a gente construiu em sala de aula. Por isso que eu acho meu método de avaliar eficaz.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito do trabalho foi descobrir as concepções e crenças sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática, da UESB, Campus de Jequié-Ba, refletindo sobre a influência das disciplinas **Didática da Matemática** e **Estágio Supervisionado**. Os dados coletados nas entrevistas com os alunos e com os professores nos propiciaram uma ampla discussão que juntamente com o referencial teórico possibilitaram a construção desse trabalho.

Observamos através das entrevistas que os alunos do I semestre têm concepções e crenças diferentes dos alunos do VIII semestre, e, como nenhum dos entrevistados atua como professor, podemos intuir que a única fonte de influência sobre as concepções desses alunos é o Curso de Licenciatura em Matemática da UESB – Jequié-Ba.

Falando especificamente sobre as diferenças entre as concepções, ao contrastarmos as respostas da entrevista com os alunos do I e do VIII semestre, podemos afirmar que as concepções e crenças dos alunos do I semestre são baseadas em sua experiência enquanto alunos, influenciados diretamente pelo tipo de avaliação ao qual foram submetidos. Porém, os alunos do VIII semestre possuem uma visão mais abrangente do assunto, propiciada pelas disciplinas **Didática da Matemática**, que fomenta a discussão sobre os métodos e metodologias de ensino e avaliação, e **Estágio Supervisionado**, que proporciona ao aluno contato direto com a sala de aula, na forma de observador e regente.

Nossos objetivos na pesquisa foram concretizados na identificação da concepção dos alunos referente à avaliação da aprendizagem; na contrastação das diferenças entre as concepções de avaliação da aprendizagem dos alunos do I semestre e do VIII semestre; na análise da influência do curso de Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Jequié-Ba; na importância das disciplinas **Didática da Matemática** e **Estágio Supervisionado** no processo de maturação e construção dos saberes docentes no campo da Avaliação da aprendizagem.

Vimos que os alunos do VIII semestre apresentam conhecimento de várias abordagens em Avaliação da Aprendizagem, o que nos leva a crer que seu ideário pedagógico é formado

pelos vários tipos de abordagens. Segundo Luckesi (2005, p. 22), “o uso de uma variedade maior de avaliações contínuas durante o ciclo de ensino pode fornecer informações muito mais valiosas, tanto para os professores como para os alunos”. Concluimos então que as diversas influências que são exercidas sobre os alunos têm possibilitado formar professores com consciência da importância da avaliação contínua e processual, deixando de ser um ‘retrato’ momentâneo dos conhecimentos do aluno para fazer parte da ação de reflexão do processo de ensino-aprendizagem.

**EVALUATION OF LEARNING AND THE STUDENTS' CONCEPTIONS OF
DEGREE COURSE IN MATHEMATICS:
a case study at the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Jequié**

ABSTRACT³

In order to study the influence that the Degree in Mathematics with Focus on Informatics, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Southwest State University of Bahia) has on evaluation learning's conceptions of students, we will contrast beliefs and views of students in first semester (which have not yet attended courses dealing with the matter) against the beliefs and conceptions of eighth semester's students (which have studied the **Supervised Internships** and **Didactics of Mathematics**). As methodological strategy, we used a single case study. We interviewed four students, two of the first semester and two of the eighth semester, we also interviewed two teachers who have already taught the disciplines of **Didactics of Mathematics** and **Supervised Internships**, which have the Assessment of Learning as part of the course content and organization. Grounding theoretically the work, we have mainly Jussara Hoffmann, Cipriano Carlos Luckesi, Thereza Penna Firme and João Pedro da Ponte, discussing approaches in assessment and concepts formation. We observed as much evolution in the course as the readings about the subject can contribute to the formation of the pedagogical identity of the teacher focused on the evaluation's qualitative aspects.

Keywords: Mathematics. Mathematics Education. Assessment of Learning. Teacher Training. Conceptions of Assessment.

REFERÊNCIAS

³ Tradução realizada por Kênya Karoline Ribeiro Sodré (CRLE – Revista **Eventos Pedagógicos**).

BICUDO, M. A. V. Ensino de Matemática e Educação Matemática: Algumas Considerações Sobre Seus Significados. **BOLEMA**, n. 13, p. 1 – 11, 1999.

DONATONI, A. R.; LEMES, M. C. S. **Avaliação Docente**. Que semente é essa? **RPD Revista Profissão Docente Online**, Uberaba, v.3, n.8, p. 32-42, mai/ago. 2003. Disponível em: < <http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/70/369>>. Acesso em: 13 out. 2008.

FENILI, R. M.; OLIVEIRA, M. E.; SANTOS, ° M. B.; ECKERT, E. R. Repensando a avaliação da aprendizagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. v. 4, n. 2, p. 42 – 48 ,2002. Disponível em: < <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/757/829>>. Acesso em: 15 out. 2008.

FIRME, T. P. Os avanços da avaliação no século XXI. **Revista do Congresso Internacional sobre Avaliação na Educação**. Curitiba: jul. 2003.

FRANCISCO. **Francisco**: depoimento. [30 out. 2008]. Entrevistador: Edimilson Moraes dos Reis. Jequié, BA, 2008. Gravação Digital. (5 min e 47 seg). Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso (TCC sobre concepções de avaliação de aprendizagem construídas nos cursos de licenciatura).

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOVANNI. **Giovanni**: depoimento. [30 out. 2008]. Entrevistador: Edimilson Moraes dos Reis. Jequié, BA, 2008. Gravação Digital. (6 min e 13 seg). Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso (TCC sobre concepções de avaliação de aprendizagem construídas nos cursos de licenciatura).

GUIMARÃES, M. I. **Avaliação como Oportunidade de Aprendizagem**. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=78>. Acesso em: 07 dez. 2008.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora**: uma prática em construção da pré- escola à universidade. 19. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mito & Desafio**: uma perspectiva construtivista. 34. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

LOCH, J. M. P. Avaliação: uma perspectiva emancipatória. **Revista Química Nova na Escola**, n. 12, p. 30-33, nov. 2000. Disponível em: < <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc12/v12a07.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2008.

LUCKESI, C. C. Prática Educativa: Processo versus Produto. **Revista ABC EDUCATIO**, n. 52, p. 20-21, dez. 2005 e jan. 2006.

MARQUES, Maria Christina Bittencourt de; UTSUMI, Mirian Cardoso. As concepções e a prática pedagógica de licenciandos em Matemática. In: **28 ANPED**, 28. 2005, Caxambu. 40 anos da Pós-Graduação em Educação no Brasil: produção de conhecimentos poderes e práticas. Petrópolis - RJ: Editora Vozes Ltda. Disponível em: < 2005.www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt19/gt191236int.rtf>. Acesso em: 02 nov. 2008.

MICHEL. **Michel:** depoimento. [23 out. 2008]. Entrevistador: Edimilson Moraes dos Reis. Jequié, BA, 2008. Gravação Digital. (5 min e 37 seg). Entrevista concedida para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC sobre concepções de avaliação de aprendizagem construídas nos cursos de licenciatura).

PONTE, J. P. da. Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação. In: PONTE, J. P. da (Ed.). **Educação matemática: Temas de investigação**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992. p. 185-239.

PONTE, J. P., et al. **Investigação sobre concepções, saberes e desenvolvimento profissional de professores de Matemática**. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/iponte/artigos.pt.htm>>. Acesso em: 16 out. 2008.

PROFESSOR 1. **Professor 1:** depoimento. [07 nov. 2008]. Entrevistador: Edimilson Moraes dos Reis. Jequié, BA, 2008. Gravação Digital. (07 min e 16 seg). Entrevista concedida para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC sobre concepções de avaliação de aprendizagem construídas nos cursos de licenciatura).

PROFESSOR 2. **Professor 2:** depoimento. [07 nov. 2008]. Entrevistador: Edimilson Moraes dos Reis. Jequié, BA, 2008. Gravação Digital. (08 min e 42 seg). Entrevista concedida para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC sobre concepções de avaliação de aprendizagem construídas nos cursos de licenciatura).

RANA. **Rana:** depoimento. [23 out. 2008]. Entrevistador: Edimilson Moraes dos Reis. Jequié, BA, 2008. Gravação Digital. (5 min e 26 seg). Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso (TCC sobre concepções de avaliação de aprendizagem construídas nos cursos de licenciatura).

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória: desafios à teoria e prática de avaliação e reformulação política**. 33 ed. Campinas - SP. Autores Associados, 2000.

SIGNORELI, Vinicius. **Avaliação contínua do ensino e da aprendizagem**. Disponível em: <http://www.educared.org/educa/index.cfm?pg=oassuntoe.interna&id_tema=15&id_subtema=1&cd_area_atv=6>. Acesso em: 16 out. 2008.

SOUSA, Sandra Maria Zákia Lian. **Avaliação da Aprendizagem: Teoria, Legislação e Prática no Cotidiano de Escolas de 1º Grau**. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p106-114_c.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2008.

WASELFISZ, J. Avaliação participativa. In: CUNHA, M. C. A., et al. **A construção do projeto de ensino e avaliação**. São Paulo: FDE, 1990. p 59-65.

YERO, J. L. **A Influência das Crenças dos Professores**. Trad. Hélia Cadore. Disponível em: <<http://www.golfinho.com.br/artigos/artigodomes200301.htm>>. Acesso em: 16 out. 2008.

ZACHARIAS, V. L. C. **Avaliação formativa e seu sentido de melhoria do processo de ensino-aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/avaforma.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2008.

ZÚÑIGA, A.L. Fundamentos para uma nova atitude no ensino moderno das matemáticas elementares. **Boletim da Sociedade Paranaense de Matemática**. v. 8, n. 2, p. 233-256, 1987.