

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM COM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Odaléa Feitosa Vidal

Universidade de Pernambuco – E-mail: odalea.vidal@upe.br.

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar a avaliação da aprendizagem com a utilização de tecnologias da informação e comunicação (TIC), a partir do seguinte questionamento - Como avaliar a aprendizagem, a partir da integração de TIC em específico neste estudo com a utilização de software educacional. O estudo tem abordagem qualitativa foi realizado em uma escola pública municipal, com a colaboração de uma professora do ensino fundamental e 30 alunos. Representa uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, partiu do acompanhamento das atividades de planejamento do conteúdo, seguido de observação não-participativa da aula da professora e dos alunos no contexto da sala de aula e no laboratório de informática. Para a coleta de dados ficou determinado três categorias: interação, negociação e aprendizagem colaborativa. Obteve-se como resultado do planejamento que avaliar a aprendizagem com TIC envolve princípios, como: planejamento e reflexão da prática avaliativa, avaliar além de conceitos e notas, a postura do professor diante da avaliação do aluno, distração ou interesse e se a interface tecnológica utilizada consegue alcançar os objetivos. Identificando o que o aluno aprendeu ou não aprendeu, o que fazer para que ele aprenda e como avaliá-lo. E a análise da observação identificou que nem sempre o planejamento prevalece diante de situações já pré-estabelecidas e firmadas no contexto escolar e que mais responsabilidades impostas ao professor interferem de forma negativa na sua prática pedagógica. E que inovar propondo possibilidades para aprendizagem dos alunos nem sempre são aceitas, pois já foram criados paradigmas que padronizam o ensinar e aprender na escola.

Palavras-chave: Avaliação da aprendizagem, TIC, Interação.

1 Introdução

Na educação, o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) fomentou na necessidade de integração de metodologias que veiculassem sua utilização aos processos de aprendizagem dos alunos. Diante de um novo perfil de aluno, provocado pelas mudanças na sociedade, coube à escola romper paradigmas educacionais já estabelecidos, na busca por uma educação que contemple a realidade do aluno e que faça sentido para ele.

O desenvolvimento de TIC passou a sustentar de forma significativa essa sociedade, transformando as maneiras de pensar, agir e de se relacionar com o mundo e com o outro. De acordo com Coll e Monereo (2010, p.17):

Entre todas as tecnologias criadas pelos seres humanos, àquelas relacionadas com a capacidade de representar e transmitir informação – ou seja, as tecnologias da informação e da comunicação – revestem-se de uma especial importância, porque afetam praticamente todos os âmbitos de atividade das pessoas, desde as formas e práticas de organização social

até o modo de compreender o mundo, de organizar essa compreensão e de transmiti-la para outras pessoas.

Diante da evidência de novo perfil de sociedade e de aluno entendemos que a avaliação da aprendizagem se faz presente na vida de todos e que de alguma forma, estamos comprometidos com atos e práticas educativas que viabilizam a construção do conhecimento.

O processo de ensino-aprendizagem ocorre a partir do momento em que os protagonistas do processo o aluno e o professor interagem entre si, quando buscam participar ativamente através de argumentações e *feedback*, estes elementos são capazes de fazer com que ocorra transformações de forma a conhecer e reconhecer os sujeitos da aprendizagem.

É neste cenário de avanço tecnológico e de novas exigências à escola, que somos provocados a refletir sobre como avaliar a aprendizagem, a partir da integração de TIC neste caso específico com a utilização de software educacional, tendo como objetivo principal analisar a avaliação da aprendizagem com a utilização de TIC para o ensino da matemática, selecionado para este estudo o conteúdo sistema de numeração decimal.

No processo de ensino-aprendizagem é importante ressaltar que as interações entrelaçadas entre professor-conteúdo-aluno buscam informações necessárias para a construção do conhecimento. Em outras palavras, segundo Coll, Mauri e Onrubia (2010, p.85) o uso das TIC propõe uma classificação de atividades a partir da qual as tecnologias estão sempre mediando relações entre partes de um “triângulo interativo” formado por professor–aluno–conteúdo. Para tanto, o professor precisa ter conhecimentos específicos capazes de subsidiar e orientar a trajetória do aluno enquanto aprendiz.

No que se refere a avaliação, Hoffmann (2006, p.17) afirma que os educadores, em geral, discutem “como fazer a avaliação” e sugerem metodologias diversas, antes, entretanto, de compreender verdadeiramente “o sentido da avaliação na escola”. Assim, veem e sistematizam a avaliação com inúmeras novidades, ou seja, uma diversidade de instrumentos, sem questionar o verdadeiro significado de avaliar. Deixando de lado o principal objetivo e assim não conseguindo atingir seus propósitos quanto à aprendizagem do aluno, que por muitas vezes tanto o professor quanto o aluno se sentem sufocados com tantos instrumentos avaliativos e como consequência resultados insatisfatórios à construção do conhecimento.

A fim de tratarmos a avaliação no contexto da integração de TIC, em específico neste estudo o software educacional, se faz necessário dialogarmos sobre a avaliação também como proposta de atividade, visualizá-la como parte das atividades propostas e não de forma isolada, como um fim. E

assim identificarmos possíveis elementos que possam contribuir para a avaliação no cenário tecnologicado como interface que contribui para a aprendizagem.

2 Avaliação da aprendizagem no ensino da matemática

Planejar e desenvolver atividades escolares de conteúdos matemáticos tem sido um transtorno para professores da educação básica nos anos iniciais, visto que os mesmos precisam contextualizar e relacionar a matemática com o cotidiano dos alunos. Mas, para que o planejamento seja executado de forma a contemplar os objetivos propostos, todo o processo deve estar engajado em desenvolver as atividades e avaliá-las.

A avaliação configura-se como transtorno, pois além de colocar as atividades em prática temos de avaliá-las. Tornando-se uma das tarefas mais problemáticas para professores, principalmente, a partir das várias reformas curriculares efetivadas no ensino brasileiro. Dentre as quais podemos citar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394 de 1996, na qual o governo federal determinou a elaboração de parâmetros curriculares nacionais (PCN) para todas as instituições educacionais brasileiras; as reformas da educação infantil, as do ensino fundamental e as do ensino médio. E em 2006, por determinação legal todas as crianças de seis anos de idade devem ingressar no ensino fundamental obrigatório, que passa, assim, a ter nove anos de duração.

O modo no qual a evolução das perspectivas educativas respaldado pela própria legislação brasileira: uma no aspecto quantitativo e outro que considera o qualitativo. Ao nos referirmos ao quantitativo envolve notas e ao qualitativo aborda a questão da qualidade do ensino como preconiza a LDB nº 9394/1996. Tais fatos nos remetem a uma nova visão do ato de avaliar, ao considerar nota a partir da qualidade do ensino. E como fica a avaliação nesse novo contexto proposto pela sociedade em rede (CASTELLS, 1999). Marca uma nova forma de viver e conviver especificamente com os meios por ela utilizados, precisamos nos inserir na contemporaneidade tecnológica e fazer parte do mundo vivido e trazido por nossos alunos.

E como ponto de partida devem ser a relevância da utilização de TIC na educação como recurso as práticas pedagógicas, suas funções e os princípios da avaliação. Além de apresentarmos o software educacional como interface pedagógica a ser utilizado pelos alunos e avaliado pelo professor, apontando os procedimentos associados à sua utilização.

Conforme Libâneo (1994, p.195)

A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são

comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para as correções necessárias.

Com foco na avaliação da aprendizagem dos alunos do segundo ano do ensino fundamental de uma escola pública sobre o ensino da Matemática com o conteúdo sistema numeração decimal. Temos software educacional como norteador da relação teoria-prática, visto que é a partir dos conteúdos estudados antecipadamente que os alunos utilizaram o software.

3 Princípios avaliativos no processo de ensinar e aprender com Software Educacional

O conceito de software educacional são os mais diversos possíveis, apesar dos avanços nas pesquisas acerca da temática conceitual em questão, podemos compreender como software educacional programas que possuem concepções pedagógicas e educativas, ou seja, as aplicações que procuram apoiar direta ou indiretamente o processo de ensino-aprendizagem. Como uma interface digital produzida com fins pedagógicos, que pode ser utilizada em diversos contextos educacionais e que auxiliam significativamente o processo de aprendizagem. Nesse cenário conceitual é importante ressaltar que:

cada um dos diferentes softwares usados na educação, como os softwares multimídia (mesmo a Internet), os softwares para construção de multimídia, as simulações e modelagens e os jogos, apresentam características que podem favorecer, de maneira mais ou menos explícita, o processo de construção do conhecimento. É isso que deve ser analisado, quando escolhemos um software para ser usado em situações educacionais (VALENTE, 1999, p. 90).

Neste estudo nos deteremos a explorar o software educacional. Por entender a diferença existente entre “Software Educacional” e “Software utilizado na educação”, o primeiro é desenvolvido e construído com fins pedagógicos, visando à aprendizagem. Enquanto que os softwares utilizados na educação, foram desenvolvidos de forma variada, e que compõem outro contexto, mais técnico, como: editor de textos, planilhas eletrônicas mesmo a Internet, não podendo ser enquadrado na categoria de software educacional, mesmo que contribuindo e colaborando com o processo de ensino-aprendizagem.

O software educacional selecionado para esse estudo encontra-se no *site* do Portal do Professor (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>) intitulado “Sistema de Numeração Decimal, Sistema Monetário e Problemas”, após uma análise crítica e a utilização de diferentes softwares, chegamos a este por ser um software que apresenta diferentes situações, problemáticas e resoluções de problemas, além de está de acordo com a idade dos alunos.

O software selecionado possui 18 etapas, sendo ampliado o grau de dificuldade a cada etapa; cada etapa engloba diferentes exercícios e diferentes situações de ensino-aprendizagem. As imagens

abaixo representam etapas do software educacional utilizado neste estudo. (<http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=12417>)



É na educação básica que o software surge como recurso à atividade pedagógica do professor e como forma de atender as orientações curriculares para o uso das TIC (NIENOW et al, 2010), e que buscam cada vez mais a integração destas aos processos de aprendizagem. Além disso, sua utilização para o ensino da matemática permite explorar, através das diferentes mídias, conteúdos em que a relação com o real é difícil de ser demonstrada em sala.

É através das animações, simulações e vídeos proporcionado pelas TIC que se torna possível levar ao aluno informações específicas, semelhantes ao real, e até mesmo demonstrações da prática em relação ao sistema de numeração decimal, conteúdo este explorado pelos alunos. Possibilidades semelhantes a essa, otimizam o processo de ensino-aprendizagem, estreitando cada vez mais a relação teoria-prática.

Na avaliação como classificatória não avaliamos o processo, mas o resultado, Luckesi (2006) afirma que a avaliação deve ser diagnóstica, ter como objetivo o avanço do processo de ensino-aprendizagem no desenvolvimento da ação e do crescimento da autonomia. Outro fato observado é que parte dos professores continua utilizando os mesmos procedimentos avaliativos pelos quais foram avaliados, em prejuízo de uma avaliação formativa¹, que tem em vista os aspectos afetivos, culturais, cognitivos, entre outros.

Na compreensão de Luckesi (2006, p.43) “para não ser autoritária e conservadora, a avaliação tem a tarefa de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento da identificação de novos rumos”. Ou seja, propor novos rumos para o processo avaliativo configura-se em refletirmos sobre a nossa prática, ter a capacidade de rever as próprias práticas e proporcionar ao aluno informações capazes de construir conhecimentos. A

¹ "(...) conceber e nomear o 'fazer testes', o 'dar notas', por avaliação é uma atitude simplista e ingênua! Significa reduzir o processo avaliativo, de acompanhamento e ação com base na reflexão, a poucos instrumentos auxiliares desse processo, como se nomeássemos por bisturi um procedimento cirúrgico". (HOFFMANN, 2000: 53).



superação da visão de avaliação classificatória², sentenciva³ e terminal, passam, em primeiro lugar pela ruptura da dicotomia educação e avaliação que concebe a ação de educar e a ação de avaliar como dois momentos distintos e não relacionados. Passa pelo entendimento de que avaliação e educação são faces de uma mesma moeda. A avaliação não pode continuar sendo confundida apenas como um ato de se aplicar e corrigir instrumentos avaliativos, ao final de uma etapa ou período letivo, com o único propósito de atribuir notas ou conceitos, tendo em vista a aprovação ou reprovação.

De acordo com Hoffmann (2006) a avaliação ainda é essencial à educação desde que tenha a perspectiva de ser problematizadora e que vise o questionamento e a reflexão sobre a ação. Diz, também, que “o significado básico da avaliação é a investigação e dinamização do processo de conhecimento”. Segundo a autora, a melhoria de qualidade do ensino esta embasada principalmente em: ter uma escola que seja para todos; que compreenda as crianças; que tenha o compromisso de torná-las conscientes e que dê a elas o direito de provar o quanto podem aprender e o quanto a sociedade poderá contar com elas.

Atualmente a avaliação, conforme define Luckesi (2006, p. 33), "é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão". Ou seja, implica um juízo valorativo que expressa qualidade do objeto, obrigando, conseqüentemente, a um posicionamento efetivo sobre o mesmo. O ato de avaliar não pode ser entendido como um momento final do processo em que se verifica o que o aluno alcançou. A questão não está, portanto, em tentar uniformizar o comportamento do aluno, mas em criar condições de aprendizagem que permitam a ele, qualquer que seja seu nível, evoluir na construção de conhecimentos.

A avaliação tem significado complexo, à medida que oportuniza ao professor durante o processo educativo momentos de reflexão sobre a própria prática. E através da reflexão, direcionar o trabalho, privilegiando o aluno, como um ser social com suas necessidades próprias e também possuidor de experiências que devem ser valorizadas na escola. Nesse sentido, faz-se necessário redimensionar a prática de avaliação no contexto escolar.

O professor deve ter, portanto, um conhecimento mais aprofundado da realidade na qual vai atuar, para que o seu trabalho seja dinâmico, criativo e inovador. E assim, colaborar para um

² Classificatória apresenta-se como um instrumento autoritário e frenador do desenvolvimento de todos que passarem pelo ritual escolar, possibilitando a uns o acesso e aprofundamento no saber, a outros a estagnação ou a evasão dos meios do saber. (LUCKESI, 2006, p. 37)

³ Sentenciva responsável pelo processo de eliminação de alunos da escola, punição e injustiça. (HOFFMANN, 2004, p.38)

sistema de avaliação mais justo que não exclua o aluno do processo de ensino-aprendizagem, mas o inclua como um ser crítico, ativo e participante dos momentos de transformação da sociedade.

4 Percurso metodológico

Este estudo gera em torno do processo avaliativo com a utilização de software educacional em uma escola pública municipal de ensino fundamental, refere-se a uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, tendo como sujeitos uma professora e 30 alunos do segundo ano do ensino fundamental. A coleta de dados aconteceu a partir do acompanhamento das atividades da professora no momento do planejamento; um planejamento de aula com a utilização do software educacional com o conteúdo “Sistema de Numeração Decimal, Sistema Monetário e Problemas”. Em seguida a observação da professora ministrando o conteúdo e por último os alunos utilizando o software proposto para relacionar à teoria a prática.

Todo o processo de observação e acompanhamento teve duração de duas semanas, ocorreu no primeiro semestre de 2017 e os instrumentos utilizados para verificação do rendimento escolar em relação ao software, foram às observações que tendem a valorizar os conhecimentos aprendidos pelos alunos.

É neste cenário de estudos que a partir de observações buscamos responder a seguinte problemática: Como avaliar a aprendizagem dos alunos, a partir da integração de tecnologias da informação e comunicação (TIC) em específico neste estudo com a utilização de software educacional? Trata-se de um questionamento norteador e uma contribuição importante para os processos avaliativos.

Os alunos foram distribuídos aleatoriamente em duplas, totalizando quinze duplas; dentre as duplas após uma observação inicial selecionamos seis duplas, as quais foram observadas de forma mais criteriosa. Dos critérios para a escolha da dupla, foi fundamental que os alunos já tivessem minimamente compreendido o conteúdo matemático, que não se inibissem diante da presença do observador e uma boa relação pessoal com o colega de dupla. Como critérios de observação, selecionamos dois: estrutural que se referiu a organização das atividades em termos de tipo, tempo, espaço e material utilizado; dinâmico que compreende os episódios de interação professora-aluno relacionados à estimulação ou inibição de padrões específicos de aprendizagem e relacionamento aluno-aluno.

Num primeiro momento foi realizado contato com a escola, seguido de um convite de participação à professora. E a partir da aceitação, seguiu-se para apresentar a professora o software educacional que seria utilizado como interface tecnológica na aula de “Sistema de numeração

decimal, Sistema monetário e Problemas”. Num segundo momento a participação nas aulas da professora, apenas como observadora, foram apenas três aulas, ou seja, três manhãs. A participação como observadora manteve certa distância dos alunos; essa distância tinha como objetivo não interferir no momento de seleção das duplas. Em seguida a observação da aula ministrada pela professora aos alunos e as atividades propostas do conteúdo em estudo. Com foco nas explicações da professora e a participação dos alunos através de perguntas e inquietações, foi possível selecionar os sujeitos do estudo.

Na última semana de apenas observadora, passei a fazer parte do cenário, juntamente com a professora, mas sempre no papel de observadora. Foi apresentado aos alunos o software educacional, suas características, suas funções e utilização, permite a participação de todos em relação a perguntas e que tirassem algumas suas dúvidas. Por fim, a interação do aluno com o objeto, a partir das intervenções da professora sempre que solicitada, com a finalidade de sanar dúvidas e direcionar os alunos ao que foi proposto. Para que fosse possível a observação, tiveram momentos em sala de aula, para que assim, fosse possível conhecer melhor a turma. As atividades com software educacional foram realizadas no laboratório de informática da própria escola.

As duplas foram denominadas de D1, D2, D3, D4, D5 e D6; para que não fossem reconhecidas. As observações proporcionaram a possibilidade de identificar que as categorias poderiam ser definidas da seguinte forma: interação⁴, negociação⁵ e aprendizagem colaborativa⁶. A professora ao avaliar as duplas, considerou os seguintes critérios: disciplina, organização, navegação no software, diálogo com o colega de dupla e realização da atividade.

Inicialmente apresentou a proposta pedagógica a fim de direcionar o desenvolvimento da atividade. Como ponto de partida a melhoria da aprendizagem dos alunos, compartilhou os objetivos da atividade, através de explicações e explanação da atividade a ser desenvolvida naquele momento.

As duplas apresentaram certa pressa em conhecer o software, sendo que a expectativa maior seria a utilização do laboratório, visto que, este pouco é utilizado pelos alunos da escola e devido à dinamicidade da aula que contextualiza a teoria a prática. A justificativa para este fato é que os professores não se dispõem a utilizar o laboratório, por outro lado, os professores sinalizam que a não utilização está na demanda de conteúdos contidas no currículo e as atividades a serem

⁴ Interação é ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, ou seja, o encontro de dois sujeitos. (BELLONI, 1999, p. 58)

⁵ Negociação é o ato ou efeito de negociar, contrato, ajuste, discussão de um assunto de interesse comum entre agentes autorizados. (Dicionário da língua portuguesa Michaelis. São Paulo: Melhoramentos; 1998).

⁶ Aprendizagem colaborativa refere-se a um esforço mútuo e privilegiado, em que mesmo havendo uma divisão de tarefas, cada indivíduo visualiza e pode participar ativamente da resolução da tarefa, objetivando uma resolução em conjunto. (COSTA; PARAGUAÇU; MERCADO 2006, p. 28-29)

desenvolvidas estas contidas no planejamento pedagógico, não condizem com o tempo que levam com aulas em laboratórios, pois segundo fala da professora “aulas em laboratórios de informática requer tempo, pois representa um trabalho de acompanhamento minucioso, pois temos que tirar dúvidas e traçar rumos para que os alunos consigam compreender o que se pede, em vistas que a maioria não sabe ler muito bem”. Outra justificativa seria: a fiscalização, pois o cuidado com o laboratório está imposto a todo aquele que fizer uso dele. Estas são algumas questões já pesquisadas no universo científico e que em outro momento, poderiam ser analisados por nós, pesquisadores da área das TIC em relação às práticas pedagógicas nas escolas públicas de educação básica, bem como a leitura e a escrita como elemento que dificulta a utilização dos softwares educacionais.

As atividades foram elaboradas com o propósito de fazer com que os alunos usufruíssem das TIC e fazer com que estes interagissem entre si a partir de um conteúdo em estudo, trocando ideias, dúvidas, participando ativamente do processo de ensino-aprendizagem.

5 Resultados e discussões

A avaliação do processo aconteceu a partir do ponto de interação, negociação e aprendizagem colaborativa. Todas as duplas interagiram entre si e com o software, como forma de identificação, pois conheciam o universo tecnológico no que se refere à utilização de jogos e redes sociais, apesar de 50% dos observados não ter computador em casa, possuem um celular que proporciona a interação com jogos diversos, redes sociais, dentre outros.

Em relação à interação as duplas D2, D3, D4 e D6 demonstraram a preocupação em assimilar as justificativas do colega sobre o conteúdo em estudo, por se preocuparem em alcançar o objetivo proposto na atividade.

Quanto à categoria negociação D1 e D5, trabalharam juntas e estabeleceram critérios de organização para que a atividade acontecesse, como: um de cada vez, ou seja, cada um realizava uma etapa da atividade. As demais duplas discutiam entre si a melhor resposta para a resolução do problema.

E por fim, a categoria aprendizagem colaborativa, apesar de diferentes estratégias utilizadas, como: eliminação, semelhança, possibilidades e associações. Que se configuravam em alguns momentos em contagem das centenas, dezenas e unidades com o próprio dedo na tela do computador, até a reflexão do que compram de costume com as moedas e cédulas de dinheiro. Por mais que a maioria não conhecesse as cédulas de R\$ 100,00, R\$ 50,00 e R\$20,00, estas algumas vezes se misturavam devido não conhecerem e pela aproximação de cores. Todas as duplas conseguiram concluir as atividades, D1 e D5 apresentaram mais dificuldades e concluíram em um

tempo maior (50 minutos), enquanto que as demais duplas concluíram em 30 minutos. Houve divergências, discussões e transtornos em relação à realização da atividade.

Enquanto que a professora ao avaliar as duplas, planejou os seguintes critérios: disciplina, organização, navegação, diálogo com o colega de dupla e realização da atividade. Avaliou que os alunos conseguiram realizar as atividades propostas e que a interação com o software contribuiu para a aproximação da teoria-prática, tendo como a aprendizagem significativa do aluno sobre o conteúdo de sistema de numeração decimal, sistema monetário e problemas. Mas, também enfatizou que ao desenvolver a atividade no laboratório sua preocupação com o espaço era notável ao direcionar-se aos aspectos comportamentais dos alunos, uma vez que o espaço estava sob a total responsabilidade da professora, isto é, a organização e higiene no laboratório, cuidado com o computador, o silêncio e a tranquilidade, aspectos constantes sob o olhar da professora. Nesse cenário observamos o quanto o planejamento pedagógico para a utilização de um software educacional é significativo, pois consideramos que sem este planejamento a professora não conseguiria realizar sua aula tanto em sala como a continuidade no laboratório.

Considerações finais

O processo de socialização utilizado pela professora constava apenas de conversas e intervenções, pois tinha conhecimento de que para a realização de um bom trabalho o planejamento é essencial, com foco no conteúdo a ser oferecido aos alunos. A partir da observação e intervenção é possível proporcionar aos alunos o acesso a informações favoráveis à construção do conhecimento e não apenas transmitir informações, isto é, colocar em prática conhecimentos adquiridos teoricamente – uma visualização de conteúdos matemáticos de forma prática. E provocar o desenvolvimento do planejamento de estratégias pedagógicas capazes de resolver problemas, respeitando as características psicossociais e cognitivas de seus alunos.

Durante as observações, em evidência estabeleceu-se uma boa relação professora-aluno, professora-aluno-observadora permitindo a interação dos mesmos ao apresentarem novos caminhos para a resolução de problemas, e que apesar do planejamento pronto, este se apresentou flexível sendo alterado conforme as necessidades apresentadas pelos alunos. Cito este ponto porque a professora demonstrou ter clareza dos objetivos que pretendia atingir, planejando e replanejando de acordo com as necessidades de alcançar as metas pretendidas.

Com relação às concepções de ensino-aprendizagem, como formas de sustentação pedagógica observei que a professora mesmo com todo esforço para fazer com que os alunos compreendessem melhor à forma de aprender o conteúdo, ela própria não demonstrou segurança

para apresentar o mesmo, levando-nos a rever o pensamento de Freire (1996, p. 47) ao enfatizar que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”. Nesse sentido os sujeitos do processo precisam estar inseridos na metodologia e assim contemplar o que foi proposto.

Outro fato observado foi o desperdício do tempo curricular, pois foge ao controle da professora que acaba sempre agilizando as perguntas e respostas constantes no software. Para que isso não ocorra o professor precisa ser comprometido com o software utilizado com seus alunos, como também atento ao rendimento dos alunos, avaliando-os continuamente. O caminho percorrido para atingir objetivos, concentra-se nos diferentes procedimentos de ensino, buscando motivar e orientar o aluno para a assimilação do conteúdo proporcionado pelo processo de escolarização.

O professor ao lidar com a avaliação da aprendizagem deve ter em mente a necessidade de colocar na prática, novas propostas que visem à melhoria do ensino, pois a avaliação é parte de um processo e não um fim em si e deve ser utilizada como instrumento, também, para a melhoria da aprendizagem. Apesar de constatarmos que o período de observação em sala de aula foi insuficiente para uma análise mais detalhada da turma.

Quanto ao processo de ensino-aprendizagem obtivemos resultados satisfatórios, pois a cada atividade realizada configurava-se numa nova fase a ser vencida. E foi através das discussões propostas e inquietações provocadas nos alunos, juntamente com a vontade de vencer os desafios e concluir as etapas, fizeram com que os alunos demonstrassem interesse em relacionar a teoria estudada com objeto em uso.

Já em relação ao processo avaliativo, podemos verificar que todas as atividades desenvolvidas em sala de aula, valem pontuação, ou seja, todos os trabalhos desenvolvidos e entregues em sala de aula, contam como avaliação, e, portanto vale nota para ser somada com a avaliação mensal. E que a utilização ou não do software seguia os mesmos critérios de avaliação da professora; o comportamento se apresentou como algo que facilita o trabalho do professor, as expectativas relacionam-se ao novo, o tempo é valioso, pois tem um cronograma a ser cumprido e organização esta relacionada ao espaço.

Em outras palavras, todo o planejamento de aula apesar de ter sido bem elaborado, um planejamento flexível que foi adequado no decorrer da atividade, a preocupação e o cuidado com o espaço causou desconforto em alguns momentos, causando um distanciamento da avaliação da aprendizagem. Tirando o foco principal que seria a aprendizagem do aluno no que concerne à relação teoria-prática. É importante ressaltar que a avaliação precisa ser entendida como parte do

processo de construção do conhecimento, como um elemento mediador e dinamizador do ensino-aprendizagem.

Portanto, compreende-se que a utilização de software educacional prioriza a aprendizagem desde que planejada, mas que existem fatores que colaboraram para que a pouca utilização do laboratório de informática seja pouco utilizado, como a pressão sofrida dentro da escola em relação ao cuidado e a responsabilidade quanto a utilização do laboratório, enfim ressalta-se que precisamos rever funções dentro do contexto escolar, a fim de que todos os espaços possam ser explorados com vistas a aprendizagem dos alunos.

Referências

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. In: Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual**: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 66-.

COSTA, C. J. de S. A; PARAGUAÇU, F.; MERCADO, L. P. L. Ferramentas de aprendizagem colaborativa na internet. In: MERCADO, L. P. L. (org.). **Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2006.

_____. **Avaliação na pré-escola**: Um olhar sensível e reflexivo sobre a Criança. Porto Alegre: Mediação, 2000.

_____. **Avaliação: mito e desafio**: Uma perspectiva construtivista. 4^a ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Cortez Editora: São Paulo, Coleção Magistério 2º Grau Série Formando Professor, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2006.

NIENOW, A. L.; BEZ, M. R. **Ferramenta de Autoria para Construção de Objetos de Aprendizagem para a Área da Saúde**. Feevale: Novo Hamburgo, 2010. Disponível em: http://www.seminfo.com.br/anais/2009/WEI_Tche/63504_1.pdf. Acesso em: 18 ago 2011.

VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP, 1999.