

AVALIAÇÃO DO USO DAS FERRAMENTAS DO MOODLE NO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO SUPERIOR, CONTEMPORANEIDADE E NOVAS TECNOLOGIAS NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS E DOS PROFESSORES

Edson Luis dos Santos Barbosa
edsonluissb@hotmail.com

Especialista em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF.

David Fernando de Moraes Neri (orientador)
davidfmneri@yahoo.com.br

Dr. Engenharia Química e Biológica
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF.

Resumo: Atualmente o uso das ferramentas tecnológicas para a Educação a Distância é um dos fatores responsáveis pela atual dinâmica, expansão e resultados favoráveis dessa modalidade de ensino. Este trabalho apresenta resultados de uma pesquisa realizada com alunos e professores da Universidade Federal do Vale do São Francisco do curso de especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias, cujo objetivo foi avaliar o uso das ferramentas disponibilizadas por meio do Moodle. A partir da obtenção dos dados, por meio de questionários eletrônicos diferenciados para professores e alunos, o tratamento das informações possibilitou a obtenção de dados estatísticos, bem como revelações a partir dos depoimentos dos alunos e professores. Com isso, verificou-se que a utilização das ferramentas ficou centralizada em algumas destas ferramentas: fórum, arquivos, tarefa e vídeos. Apesar desta centralização, o uso das ferramentas durante o curso se deu de forma adequada e satisfatória. A pesquisa revelou ainda uma possível razão para essa centralização de uso em algumas ferramentas.

Palavras-chave: avaliação; uso das ferramentas; Moodle.

Abstract: Currently the use of technological tools for distance education is one of the factors responsible for the current dynamics, expansion and favorable results of this type of education. This paper presents results of a survey of students and teachers of the Federal University of São Francisco Valley of the specialization course in Higher Education, Contemporary and New Technologies, whose objective was to evaluate the use of the tools available through Moodle. From the collection of data through different electronic questionnaires for teachers and students, the processing of information enabled the gathering of statistical data as well as revelations from the statements of students and teachers. Thus, it was found that the use of tools was centered in some of these tools: forum, files, task and videos. Despite this centralization, the use of tools during the course took place in an appropriate and satisfactory manner. The survey also revealed a possible reason for the use of centralization in some tools.

Keywords: assessment; use of tools ; Moodle

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo avaliar a utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados no ambiente Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) do curso de Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias, na modalidade a distância, oferecido pela Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF. Objetivando fomentar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), em 2011, a UNIVASF adotou o moodle para oferta de cursos voltados para a capacitação de servidores da instituição. No ano seguinte, iniciou a oferta de cursos aprovados pelo Plano Nacional de Formação de Professores de Educação Básica (PARFOR) com o objetivo de proporcionar a atualização, aprofundamento e complementação de estudos de professores da Educação Básica.

Em 2012, continuou o processo evolutivo na modalidade de ensino a distância pela a UNIVASF por meio da Secretaria de Educação a Distância (SEaD): criou-se o primeiro curso de Especialização a distância, intitulado *Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidades e Novas Tecnologias* – alvo da presente pesquisa; foi iniciado o primeiro de extensão a distância, “*Educação ambiental: Escolas Sustentáveis e COM-Vidas*”; e, foi aprovada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) a proposta de cursos em nível de graduação e pós-graduação do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) submetida pela SEaD. Já em 2013, foram aprovados outros cursos de graduação e pós-graduação por meio da chamada UAB – 01/2013. Em 2014, novos editais foram abertos para ofertas de cursos em nível de graduação e pós-graduação.

Essa cadeia de atividades mostra que a SEaD vem desenvolvendo um trabalho de suma importância para a região do Vale do São Francisco. Atualmente ela oferece diversos cursos de especialização e graduação na modalidade de Ensino a Distância. Entre os de especialização a Secretaria oferta os cursos de Gestão Pública, de Gestão Pública Municipal e de Gestão em Saúde.

No cenário atual, o Moodle se apresenta como uma importante ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem. Esse Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) está presente em mais de 198 países e, no Brasil, é utilizado em mais de 200 instituições como ambiente de aprendizagem (ALVES, BARROS e OKADA, 2009). Ele já é um sistema

consagrado em escala mundial. Além de ser um software livre, o Moodle é um sistema robusto o qual suporta a participação de milhares de alunos numa mesma instalação. Temos como exemplos, a Universidade Aberta da Inglaterra que adotou o Moodle para 200.000 estudantes. Daí a importância do sistema o qual detém mais de 54% de participação no mercado internacional, possuir mais de 25 mil instalações, mais de 360 mil cursos e mais de 4 milhões de alunos em 155 países (SABBATINI, 2007).

Ainda quanto ao Moodle, vale informar que se trata de um sistema desenvolvido e aprimorado de forma coletiva, ou seja, centenas de programadores de todo o mundo, fazem melhorias, acrescentando novas funcionalidades e realizando diversas outras operações no sistema. São ações como essas que fazem do Moodle uma boa oportunidade para que professores façam uso das ferramentas como fóruns, *chats*, *wiki*, questionários e outras para adequá-las ao objetivo proposto num curso.

No curso de Especialização alvo dessa pesquisa, os alunos (incluindo o pesquisador que é egresso desse curso) tiveram a oportunidade de experimentar a diversidade de ferramentas disponibilizadas no ambiente Moodle, sejam elas síncronas ou assíncronas. Logo, este trabalho teve como objetivo principal, verificar o grau de eficiência das ferramentas utilizadas em relação à aprendizagem ou a melhor forma de aquisição de conhecimentos por parte dos alunos.

A Educação a Distância é uma modalidade de ensino que, no Brasil, tornou-se popular em meados de 1940, no entanto, nessa última década é notória a sua expansão e os resultados alcançados por essa forma de educação. Pode-se afirmar que boa parte desse sucesso esteja relacionada à utilização dos recursos da Tecnologia da Informação, os quais servem de subsídios para a forma ilimitada de como se dá a aprendizagem, pois o aluno escolhe o local (não há barreira física), o dia, o tempo (não há barreira temporal) para acessar o ambiente de aprendizagem e discutir com seus colegas, por meio das ferramentas disponíveis, numa construção de aprendizagem coletiva.

Moore (2010, p. 02) faz a seguinte definição sobre a EaD:

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais.

Nessa concepção, nota-se que as ferramentas tecnológicas não podem ser utilizadas e/ou definidas ao acaso, deve-se ter um propósito (planejamento) para atendimento a determinado fim, bem como um objetivo traçado ao escolher uma forma de comunicação a ser utilizada a partir dos recursos tecnológicos. Sabe-se que a evasão é um dos problemas que comprometem a educação, seja qual for a modalidade. Com isso, a má utilização ou o uso de forma inadequada pode ser motivo para desencadear a evasão na modalidade EaD já que ao optar em oferecer um curso com a utilização de videoconferência, por exemplo, há de se verificar se os alunos têm, a sua disposição, os requisitos tecnológicos mínimos para participação. Caso contrário, esse seria o motivo para ausências do decorrer do curso e, conseqüentemente, a própria evasão por falta de estímulo e/ou condições de acompanhamento.

Segundo Moore (2010, p.16):

Existem diversos princípios básicos para o uso da tecnologia, um dos quais consiste em reconhecer que nenhuma tecnologia isoladamente é a melhor para a veiculação de todo tipo de mensagem a todos os alunos em todos os lugares.

Nesse cenário, a presente pesquisa visa responder ao seguinte questionamento: Os recursos tecnológicos utilizados na especialização foram adequados e satisfatórios? Para tanto, fez-se necessário alcançar alguns objetivos específicos para a pesquisa, tais como: identificar as ferramentas que mais contribuem para a aquisição de conhecimento por parte dos alunos; analisar o ponto de vista dos alunos e dos professores do curso em relação ao uso de determinado recurso; e avaliar o uso das ferramentas do moodle durante o referido curso.

O presente trabalho irá considerar como “adequado” se o uso das ferramentas ocorreu de forma apropriada, ou seja, se as opções de ferramentas utilizadas foram ajustadas à realidade do curso e/ou do público alvo sem prejuízo à qualidade do referido curso. E como “satisfatório” tem como base os relatos dos alunos e os resultados advindos da própria pesquisa.

O quadro docente do curso de especialização em estudo é composto por professores da própria UNIVASF que atuam, em geral, na modalidade presencial. Além disso, o citado curso foi o primeiro, em nível de especialização, oferecido pela Instituição na modalidade de Educação a Distância, tendo o Moodle como ambiente de aprendizagem. Com isso, por se

tratar de uma experiência inédita tanto em relação aos professores quanto à modalidade oferecida, acredita-se que o uso das ferramentas do Moodle será limitado ou explorado em "nível básico". Portanto, o objetivo da presente pesquisa é avaliar o uso das ferramentas disponibilizadas no curso de Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias.

Nessa concepção, a presente pesquisa pode ser vista como um instrumento de avaliação das ferramentas do Moodle na EaD, bem como, servir de subsídios para possíveis ajustes na ampliação de atividades de ensino em prol da melhoria na qualidade do ensino e/ou serviço prestados aos discentes. O fato de o curso mencionado ser o primeiro, em nível de especialização, pode agregar maior importância ao trabalho aqui proposto. Além disso, deve-se ter em mente que pela denominação do curso os egressos deste, poderão obter uma possível oportunidade de trabalho nessa esfera de atuação. Eis mais um aspecto a ser considerado no que tange à importância da pesquisa, pois os alunos de hoje poderão ser os professores de amanhã e assim, os resultados dessa pesquisa poderá subsidiar um bom planejamento de suas atividades.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 – Formas de Avaliação

No que tange às formas de avaliação voltadas para Educação a Distância, podemos identificar três tipos: a avaliação *diagnóstica* – realizada antes da oferta do curso; a avaliação *formativa* – durante; e a avaliação *somativa* – ao final do curso. A primeira busca reunir informações que irão subsidiar o planejamento e as atividades a serem desenvolvidas no curso. A segunda obtém dados, durante a execução, de forma a identificar possíveis problemas e propor adequações nas atividades desenvolvidas – “conferindo o sucesso dos objetivos traçados para a gestão e para a aprendizagem”. Por fim, a *somativa* avalia o curso desenvolvido e indica possíveis melhorias para uma nova oportunidade, ou seja, os resultados da avaliação *somativa* serão utilizados em uma nova avaliação diagnóstica, iniciando assim um novo ciclo de avaliações (SOUSA, 2011).

Cada tipo de avaliação tem seu papel e relevância, e o fundamental é que os programas de EaD adotem uma sistemática que envolva todas as formas, configurando uma estratégia avaliativa capaz de cumprir os três requisitos / tipos / momentos avaliativos apresentados (SOUSA, 2011, p.14).

Com isso, entende-se que essas avaliações, por serem realizadas em momentos específicos, relacionam-se de forma a constituir um ciclo vital para o processo voltado ao ensino a distância, conforme apresentado na Figura 1.

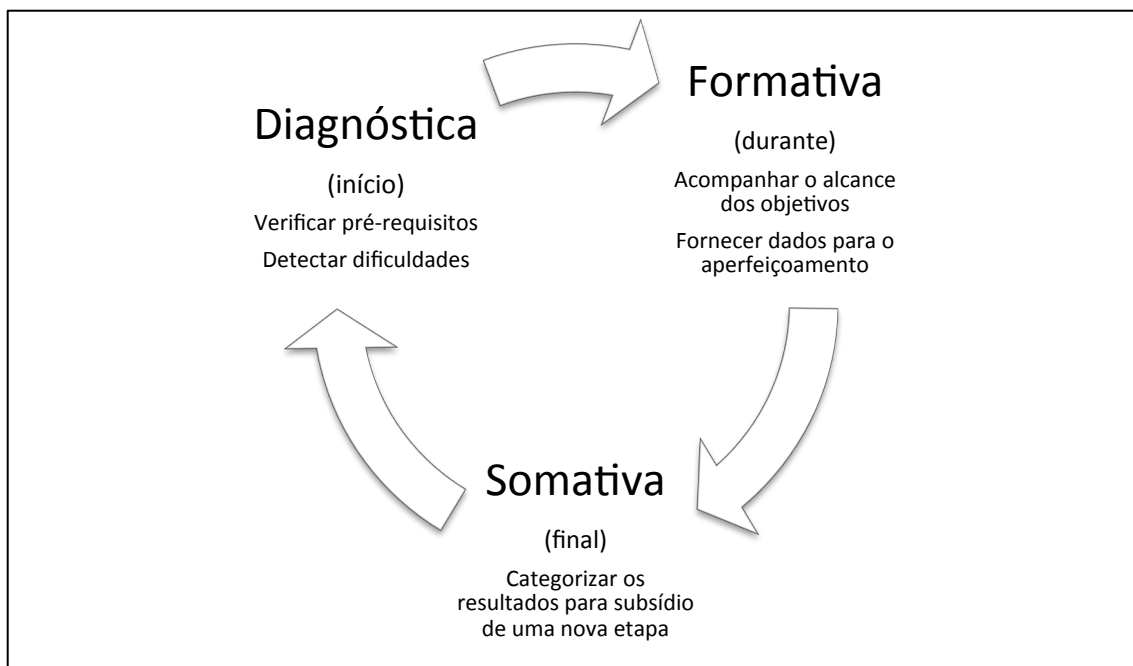


Figura 1– relação ente os tipos de avaliação voltada para a Educação a Distância
Fonte: Elaboração do autor

2.2 – Ambiente Moodle

O Moodle coloca a disposição dos professores uma variedade de ferramentas que vão sendo utilizadas de acordo com o planejamento realizado e os objetivos pedagógicos propostos pelo próprio professor. Considerado um *software* robusto, gratuito e livre, o Moodle possui uma grande comunidade cujos membros estão engajados, dentre outras atribuições, no desenvolvimento de novas ferramentas e nas discussões de estratégias pedagógicas de utilização do ambiente e suas interfaces (TORRES E SILVA, 2008)

Desenvolvido em 1999, pelo australiano Martin Dougiamas, o Moodle atualmente é o sistema mais utilizado em escala mundial. Dentre outros fatores, ele merece destaque por: (a)

possuir uma filosofia baseada no construtivismo – o conhecimento é construído na mente do aluno e não transmitido; (b) coloca o aluno no centro das atividades e não professor; (c) possui diversas ferramentas de interação síncrona e assíncrona; (d) fortalece a ideia de que o aprendizado ocorre de forma colaborativa; e outros fatores (SABBATINI, 2007).

Dessa forma, as ferramentas do Moodle têm uma parcela importantíssima na execução dos cursos que adotem esse Ambiente Virtual de Aprendizagem como instrumento num processo de ensino-aprendizagem. “A escolha e o balanço correto no uso dessas diversas ferramentas, em função do público-alvo, do desenho pedagógico do curso, das atividades propostas e de outras variáveis, tendem a determinar o sucesso ou fracasso de projetos de EaD” (MATTAR, 2011, p. 23).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 – Tipo e Natureza da Pesquisa

A presente pesquisa pretende verificar se o uso das ferramentas do moodle utilizadas no curso de Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias foram ou não adequadas e satisfatórias, a partir de questionário aplicado aos alunos e aos professores envolvidos no curso. Não faz parte do objetivo dessa pesquisa evidenciar o "porque" nem também identificar fatores que contribuíram para tal. Estamos diante de uma *pesquisa descritiva*, pois se pretende descrever, registrar, analisar, classificar e interpretar os dados sem que o pesquisador interfira neles (ANDRADE, 2009, p.114).

Considerando que a pesquisa está direcionada a um caso particular (curso de especialização em EaD da Univasf) e que pode servir de base - avaliação diagnóstica - para tomadas de decisões, caso a Instituição deseje oferecer este mesmo curso novamente, podemos classificar a pesquisa, segundo os procedimentos de coleta, como um *estudo de caso*. Pois,

Estudo de caso é um tipo de pesquisa que privilegia um caso particular, uma unidade significativa, considerada suficiente para análise de um fenômeno... objetiva colaborar na tomada de decisões sobre o problema estudado, indicando possibilidades para sua modificação (GONSALVES, 2005, p. 65).

Pela natureza dos dados a serem obtidos, em que possuem características diversas de natureza humana (opiniões a respeito de), optou-se por uma *pesquisa de natureza qualitativa*, uma vez que, segundo Gonsalves (2005), coloca o pesquisador numa atuação somente de interpretação. Ou seja, considerando que o processo das relações humanas é dinâmico, interativo e interpretativo (OLIVEIRA, 2011), optou-se pela pesquisa qualitativa.

Ainda quanto a natureza da pesquisa, o presente artigo considera que as pesquisas qualitativas e quantitativas não são excludentes entre si, ou seja, “*pode-se distinguir o enfoque qualitativo do quantitativo, mas não seria correto afirmar que guardam relação de oposição*” (NEVES, 96, p. 2). Diante disso, essas pesquisas podem se relacionar de forma complementar.

3.2 – Público Alvo e Participantes

O público alvo foram os discentes considerados aptos a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), ou seja, aqueles aprovados em todas as disciplinas e que, para conclusão do curso, estavam dependendo da realização do trabalho final - totalizando 29 alunos até o início da coleta de dados. Após a coleta dos dados, percebeu-se que, do total de alunos citados, 24 responderam ao instrumento de coleta, ou seja, os dados obtidos representam quase 83% (oitenta e três por cento) dos alunos aprovados nas disciplinas do curso.

Durante todo o curso tivemos um total de 12 disciplinas as quais tiveram professores distintos, sendo um para cada disciplina, exceto a disciplina de Metodologia de Pesquisa em Educação, com dois professores - totalizando 13 professores para os fins desta pesquisa. Desse total, tivemos a participação de 92% dos professores alvo da pesquisa, ou seja, 12 professores participaram.

3.3 – Obtenção dos Dados

A coleta de dados foi realizada em uma única etapa, por meio de um questionário eletrônico. A opção pelo questionário se deu devido à particularidade dessa modalidade de ensino, em que as pessoas envolvidas estão em lugares distintos e fisicamente distantes; à confiabilidade necessária para atendimento aos anseios da pesquisa; a facilidade em alcançar

todos os envolvidos na pesquisa de forma mais ágil; ao custo (não houve); a comodidade das pessoas pesquisadas já que permitia a elas responderem onde e nos horários desejados; entre outros fatores.

Vasconcelos e Guedes (2011) fazem a seguinte declaração a respeito da utilização de questionários como instrumento de coleta:

Questionário tem sido um instrumento de pesquisa largamente utilizado para coleta de dados em áreas diversas tais como as ciências sociais, economia, educação e administração. Como ferramenta operativa, é usado em pesquisas nas quais se investiga de modo sistemático a opinião de dada população sobre um assunto específico, auxiliando o pesquisador no acesso a eventos ocorridos no passado, na elaboração de perfis de comportamento e de diagnósticos diversos (2011, p. 03).

O questionário elaborado para os alunos foi diferente do elaborado para os professores. O dos alunos foi composto por 9 questões, do tipo: múltipla escolha, caixa de seleção, escolha de um da lista, caixa de texto e outros. Todas elas tinham como objetivo avaliar as ferramentas que melhor contribuíram para o aprendizado, a disciplina que mais e a que menos se destacou em relação ao uso das ferramentas, atribuir conceitos em relação ao uso das ferramentas no curso e a avaliação de cada ferramenta. Já o questionário dos professores era composto por 8 questões de tipos semelhantes a dos alunos cujo objetivo principal era analisar o uso das ferramentas sob a ótica dos professores, bem como, fazer alguns comparativos em relação às respostas apresentadas pelos alunos pesquisados.

Para as questões de múltipla escolha, algumas trazia como opções as disciplinas ofertadas, outras as ferramentas utilizadas e outras os conceitos de “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” e “péssimo”.

As disciplinas ofertadas foram: Cenário Educacional Brasileiro – CEB; Tendências Atuais em Educação – TAE; Universidade, Produção de Conhecimento e Ética – UPCE; Psicologia da Educação – PDE; Currículo, Projeto Pedagógico e Docência da Disciplina – CPPDD; Didática do Ensino Superior – DES; Metodologia do Ensino a Distância – MED; Gestão de Sala de Aula – GSA; Ambientes de Aprendizagem e Tecnologia Educacional – AATE; Concepção e Sistema de Avaliação da Aprendizagem – CSAA; Produção de Textos Didáticos-Científicos – PTDC; e Metodologia de Pesquisa em Educação – MPE.

Já as ferramentas utilizadas foram: Fórum; Tarefa; Vídeo; *Chat*; Questionários Eletrônicos; *Wiki*; *Web Conferência*; Áudio; Arquivos no formato pdf e/ou edição de texto; Slides; Livro Virtual; *Prezi*; e Glossário.

Nas questões de avaliação a partir de uma escala de 1 a 5, estava implícita a relação entre os números e os conceitos "péssimo", "ruim", "regular", "bom" e "ótimo", exatamente na mesma ordem em que os números se apresentam. Houve questões em que a escala atribuída era de 0 a 5 cujo zero estava relacionado, por exemplo, à não utilização da ferramenta.

Após a edição do questionário, elaborou-se um *e-mail* em que foi direcionado aos alunos e professores de forma individualizada, tanto em relação ao e-mail quanto ao vocativo empregado no texto (exemplo hipotético, "Prezada Maria Eduarda", "Prezado Luis Davi", "Professora Antonia Elzanir"). É importante salientar que o texto do e-mail era diferente entre alunos e professores, no entanto, não havia diferença de aluno para aluno, nem de professor para professor, exceto a situação apresentada acima. A opção de "chamar pelo nome" foi uma estratégia para valorizar a importância da participação de cada um. Logo, abaixo do texto de apresentação da pesquisa, foi disponibilizado o link do questionário o qual foi elaborado a partir das ferramentas do *Google Docs* (Gdocs).

As respostas dadas pelos participantes eram armazenadas automaticamente numa planilha no estilo do formato Excel, mas uma ferramenta do Gdocs, a qual era atualizada a medida em que se dava a participação dos envolvidos. Na planilha, cada questionamento estava alocado nas colunas e as resposta individuais eram registrada nas linhas da planilha. Além dessas colunas, havia outra que registrava a data e o horário em que os participantes responderam aos questionamentos.

3.4 – Instrumento de Avaliação

Aproveitando-se da organização oferecida pelo instrumento utilizado para coleta de dados, a avaliação foi realizada a partir da Planilha eletrônica, onde as resposta obtidas pelos participantes eram alocadas numa tabela que subsidiou a criação do gráfico referente ao questionamento feito.

Apesar de boa parte dos questionários serem formados de variáveis qualitativas, para fins de tabulação e análise, precede-se da seguinte forma: para questões cujas respostas eram acumulativa a medida que um item era citado atribuía-se valor 1; para questões em que o objetivo era identificar, por exemplo, as três melhores ferramentas eram atribuída nota 3, para a primeira melhor, 2 para a segunda melhor e 1 para a terceira melhor; e para as questões que

tinha como objetivo avaliar as ferramentas numa escala de 1 a 5, por exemplo, a nota foi lançada exatamente como recebida pelos participantes.

Com isso, a opção pela Planilha eletrônica como instrumento de avaliação foi viabilizada tanto pelo fato da criação dos gráficos, como também, pela agilidade e praticidade em obter resultados, inclusive estatísticos, a partir das funções oferecidas pelo programa, tais como: moda, média aritmética, média ponderada, percentuais, somatórios e outras. A forma de tratamento dos dados, por meio da planilha eletrônica, está ilustrada na Figura 2.

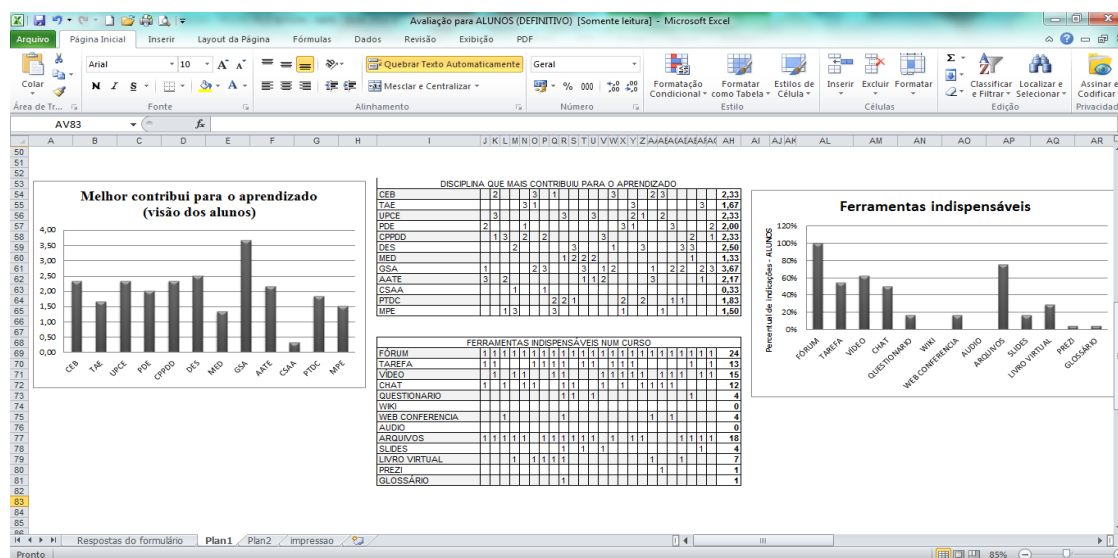


Figura 2– Ilustração da forma de tratamento dos dados por meio da planilha eletrônica
Fonte: Elaboração do autor

3.5 – Formas de Análise

A partir das funções oferecidas pela planilha eletrônica a análise dos dados foi realizada de forma que as pesquisa não perdesse sua essência qualitativa diante da tradução das respostas em valores numéricos.

Para as questões de cunho acumulativo, nas respostas dadas se atribuiu valor igual a 1, procedeu-se com a soma das respostas e a partir dessa obtive-se o percentual de indicações apontadas pelos participantes. A partir de então se pôde julgar, por exemplo, a ferramenta mais utilizada pelos alunos no curso. Além é claro, de outras análises e conclusões possíveis a partir dos percentuais.

Quanto às questões de cunho classificatório, em ordem de prioridade, optou-se por realizar a média ponderada dos resultados tendo em vista que sendo uma variável citada como a primeira melhor e outra citada como a terceira melhor não poderiam estar equiparadas para

fins de análise. Com isso, a média ponderada apresenta-se como a forma mais justa de classificar as variáveis de acordo com as respostas obtidas.

No questionário foi disponibilizado um espaço para que os alunos e/ou professores pudessem expor suas considerações a respeito do uso das ferramentas no curso de especialização citado. Alguns trechos dessas declarações foram utilizados também como forma de contribuição para análise dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente a pesquisa apontou unanimidade entre os professores em afirmar que já tinham conhecimento de todas as ferramentas, e suas funcionalidades, disponíveis no Moodle e em declararem não encontrar nenhuma dificuldade em utilizar as mesmas. Com isso, subentende-se que a escolha da ferramenta (fórum, *chat*, questionário e outras) se dava mediante o planejamento feito pelo docente a fim de atender aos objetivos propostos pela disciplina. No entanto, apesar do conhecimento e da facilidade no manejo das ferramentas que os professores afirmaram ter, alguns alunos se manifestaram a esse respeito, conforme Quadro 1:

ALUNO ¹	CONSIDERAÇÕES
Aluno A	"Algumas disciplinas deixaram a desejar. Acredito que se essas tivessem explorado melhor as ferramentas, o conteúdo seria mais prazeroso para o estudo."
Aluno B	"O seu uso pode ser mais bem planejado por alguns docentes. O uso de uma ferramenta não garante, por si só, o sucesso."
Aluno C	"Algumas disciplinas podiam ter explorado melhor outras ferramentas como a Wiki e glossário, que só conheci em outra oportunidade."
Aluno D	"Poderia ter utilizado de uma forma mais dinâmica."

Quadro 1 – Relato dos alunos a respeito do uso das ferramentas pelos professores
Fonte: Elaboração do autor

A esse respeito Lessa e Chagas (2011, p.4) afirmam que:

Assim, o professor se encontra diante do desafio de cada vez mais desenvolver habilidades e competências, desta forma é de extremamente relevante não só conhecer as TIC's mais

¹Optamos por preservar a identidade dos professores e dos alunos envolvidos na pesquisa.

utilizadas, mas também saber utilizar uma didática adequada e diferenciada das usadas nas aulas presenciais.

Pediu-se aos alunos que indicassem as três ferramentas que mais fizeram uso durante o curso cujo objetivo seria confrontar com a avaliação feita pelos professores quanto às melhores ferramentas em termos de avaliação de aprendizado. Sendo que os tipos de perguntas eram de naturezas distintas: para os alunos era do tipo acumulativo e para os professores, uma avaliação de escala de 0 a 5 (lembrando que 0 significava "não utilizada").

Na opinião dos alunos, as três ferramentas mais utilizadas foram Fórum, Tarefa e Arquivos no formato pdf e/ou edição de texto. Notou-se uma diferença significativa de percentuais dessas três ferramentas em relação às demais e que o vídeo e o chat foram utilizados na mesma proporção, conforme apresentado no Gráfico 1.

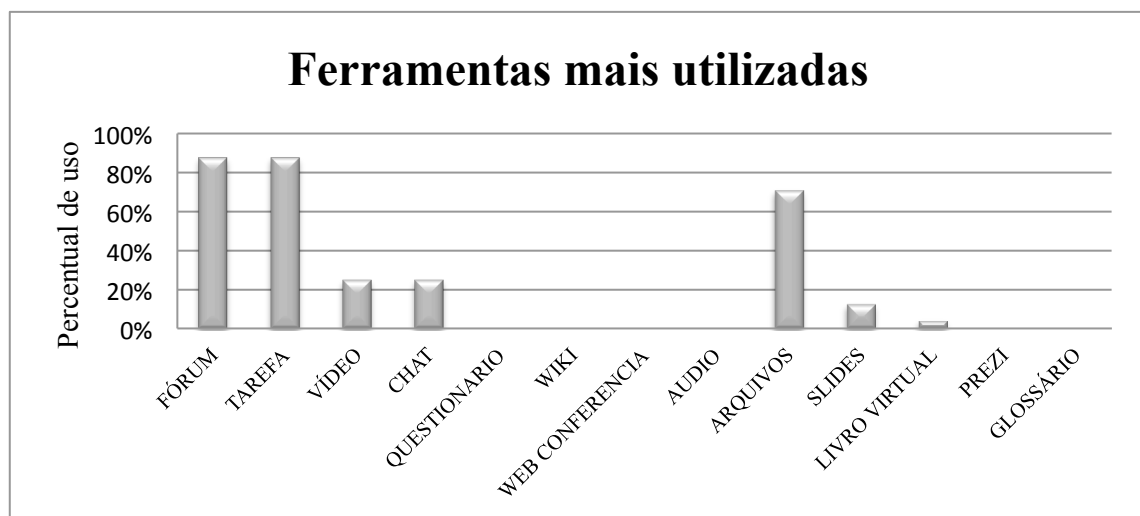


Gráfico 1 – Ferramentas mais usadas na opinião dos alunos
Fonte: Elaboração do autor

Quanto às ferramentas de percentual nulo, não podemos afirmar que elas não foram utilizadas e sim, que elas não figuram na lista das três mais utilizadas no curso.

A opinião dos professores em relação às melhores ferramentas em termos de avaliação do aprendizado indicou, também, Fórum, Tarefa e Arquivos no formato pdf e/ou edição de texto como as três melhores para estes fins. Conforme Gráfico 2:

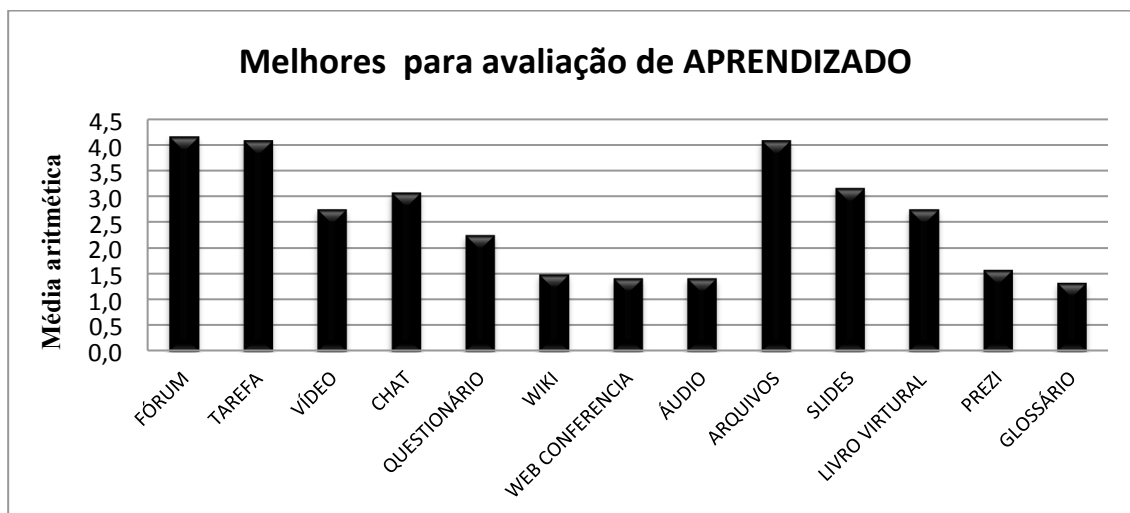


Gráfico 2 – Melhores ferramentas para avaliação de aprendizado dos alunos na opinião dos professores
 Fonte: Elaboração do autor

A partir das respostas apresentadas pelos professores por meio da média de indicação (com arredondamento de acordo com as Normas da ABNT), podemos julgar as ferramentas no que tange à avaliação de aprendizado dos alunos na opinião dos professores participantes do curso, conforme apresentado no Quadro 1.

FERRAMENTA	CONCEITO
Fórum, tarefa e arquivos em pdf e/ou edição de texto	Bom
Vídeo, chat, slides e livro virtual	Regular
Questionário, wiki e prezi	Ruim
Web Conferência, áudio e glossário	Péssimo

Quadro 2 – Avaliação das ferramentas pelos professores
 Fonte: Elaboração do autor

Foi verificado que houve uma tendência na utilização das ferramentas assíncronas e que dessas houve uma preferência pelas consideradas melhores para avaliação da aprendizagem por parte dos professores. As ferramentas assíncronas, por não exigirem interação simultânea entre o professor e os alunos, apresentam algumas características que favorecem a sua utilização, tais como: flexibilidade – acesso a qualquer tempo e em qualquer lugar; tempo para análise – condições para buscar referenciais teóricos; construção de aprendizado coletivo – a partir das discussões em grupo; além de não exigirem requisitos técnicos de alta ou média precisão, a exemplo de uma alta velocidade de conexão. Não foi por

ALUNO/PROFESSOR	CONSIDERAÇÕES
Aluno E	"Na maioria das disciplinas, as ferramentas oferecidas pelo Moodle foram pouca exploradas pelos professores. A fórmula mais freqüente, com algumas exceções, foi "Leia o texto e comente sobre ele no fórum". Poucos professores fizeram uso dos chats e vídeo, que em minha opinião tornaria o curso mais interativo e interessante. Talvez por limitações técnicas, nenhuma web conferência aconteceu."
Aluno F	"Acredito que deveríamos ter utilizados bem mais ferramentas. Infelizmente o uso de algumas ferramentas como Web conferencia e chat, são ótimas mas nem sempre o sistema permitiu por falta de conexão."
Aluno G	"A web conferência não funcionou e o chat poderia ser mais dinâmico"
Professor A	"As ferramentas precisam levar em consideração a real disponibilidade de internet na região, que não é rápida nem capaz de lidar com grandes quantidades de dados. De modo que atividades e ações que requeiram simultaneidade de participante online são fadadas ao fracasso. Daí que o Fórum, que suporta envio de anexos,

acaso que as ferramentas mais utilizadas pelos alunos foram exatamente as mesmas que os professores apontaram como melhores em termos de avaliação.

Sabe-se que as ferramentas síncronas são bastante influentes na EaD devido ao grau de interação entre professor e aluno. No entanto, observa-se que, para o curso em questão, a *web* conferência e o *chat*, por exemplo, não se destacaram. A justificativa para essa condição pode estar relacionada às questões de nível técnico, uma vez que, durante o curso, foi possível notar que alguns alunos deixaram de participar de *web* conferência pela falta de requisitos técnicos para execução e, quanto ao *chat*, foi possível notar - durante uma participação - que uma aluna entrava e saía do sistema (queda de conexão) e, desta forma, acabou desistindo de participar. Isso pode ser ratificado nas considerações apresentadas pelos alunos na pesquisa, conforme Quadro 3.

	ordenada as participações, cria hierarquias entre os comentários sem carecer de simultaneidade seja uma das ferramentas mais úteis.”
--	--

Quadro 3 – Considerações a respeito da possível impossibilidade de uso de algumas ferramentas

Fonte: Elaboração do autor

Caso seja essa a justificativa para a escolha das ferramentas destacadas, considera-se louvável a iniciativa dos professores em optar, principalmente, por ferramentas que exigem baixo nível de requisitos técnicos para utilização por parte dos alunos, o que permite a participação de todos.

Pelos depoimentos de alguns professores, observa-se que eles tinham ciência da contribuição a ser oferecida pelas ferramentas síncronas, no entanto, não foram exploradas como deveriam, reforçando a possível hipótese levantada em relação aos requisitos técnicos.

PROFESSOR	CONSIDERAÇÕES
Professor D	Eu estou convicto que as ferramentas síncronas, como chat e web conferencia são as que permitem o melhor processo ensino-aprendizado, uma vez que permite a interação direta do professor com o aluno.
Professor E	Algumas ferramentas são fundamentais porque garantem uma melhor interação entre o professor e os alunos. De tais ferramentas, destaco o Chat e a Web conferência.

Quadro 4 – Considerações de professores a respeito das ferramentas mais interativas

Fonte: Elaboração do autor

Durante o curso, notou-se que o uso das ferramentas entre as disciplinas se deu em nível baixo, médio e alto em relação à quantidade adotada. Dessa forma, os alunos foram instigados a escolher as três disciplinas que mais contribuíram para o aprendizado (em ordem de prioridade), a que mais gostou e a que menos gostou em relação ao uso das ferramentas. O objetivo proposto era verificar se há uma proporção direta entre a utilização de ferramentas e o aprendizado dos alunos, ou seja, quanto mais ferramentas mais aprendizado? As ferramentas auxiliam o professor na obtenção de resultado positivo em termos de aprendizagem (desde que haja uma escolha adequada), no entanto, a opção por vários tipos de ferramentas pode, ou não, prejudicar o processo de aprendizado por parte dos alunos.

Os resultados obtidos são apresentados no Gráfico 3:

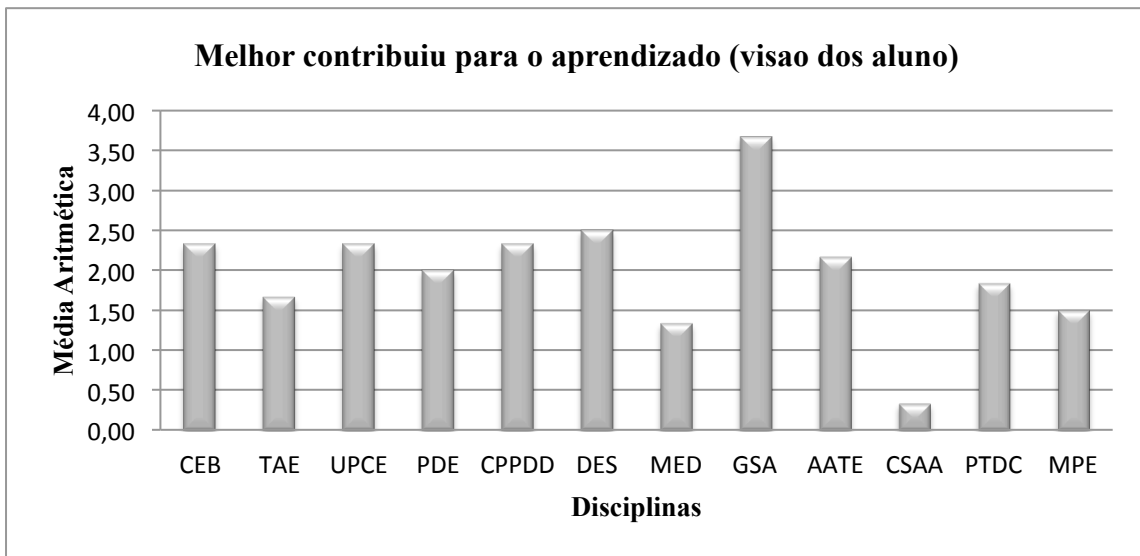


Gráfico 3 – Disciplina que mais contribuíram para o aprendizado – visão dos alunos
 Fonte: Elaboração do autor

Nota-se que a em termos de contribuição para o aprendizado a opinião dos alunos esteve bastante diversificada entre a maioria das disciplinas. Isso é um forte indicador em relação à qualidade do curso oferecido. Dessas, destacou-se a disciplina Gestão de Sala de Aula (GSA) cuja professora relatou na pesquisa que “*As ferramentas foram suficientes para a qualidade de aprendizagem*” – os professores não tinham conhecimento da pesquisa com os alunos. As ferramentas utilizadas nessa disciplina foram: fórum, vídeo, tarefa e arquivos no formato pdf e/ou edição de texto.

No Gráfico 4 são apresentadas as disciplinas que mais gostaram:

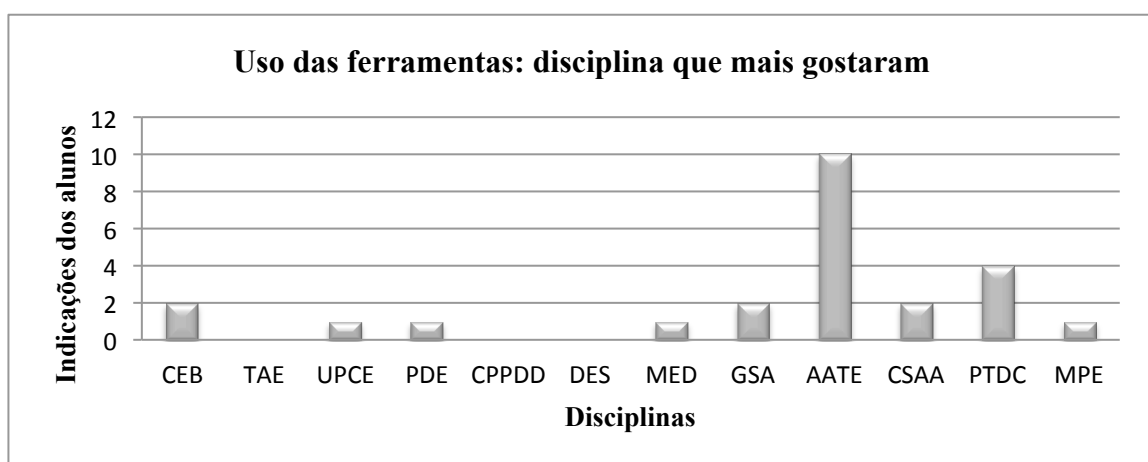


Gráfico 4 – Disciplina que os alunos mais gostaram em relação ao uso das ferramentas
 Fonte: Elaboração do autor

Percebe-se que houve uma disparidade na escolha da disciplina que mais gostaram em relação ao uso das ferramentas. Nesse quesito, destacou-se a disciplina Ambientes de Aprendizagem e Tecnologias Educacionais (AATE) ao qual lidera a lista das disciplinas em termos de quantidade de ferramentas utilizadas: fórum, arquivos no formato pdf e/ou edição de texto, tarefa, questionário eletrônico, chat, wiki, prezi, livro virtual, vídeo, áudio e outras. A diversidade de ferramentas, a forma como elas foram trabalhadas pelo professor, a utilização de algumas, até então, inéditas para a turma e a relação das mesmas com o conteúdo das disciplinas foram alguns dos motivos que levaram os alunos a destacar essa disciplina quanto ao uso das ferramentas, conforme apresentado no Gráfico 5.

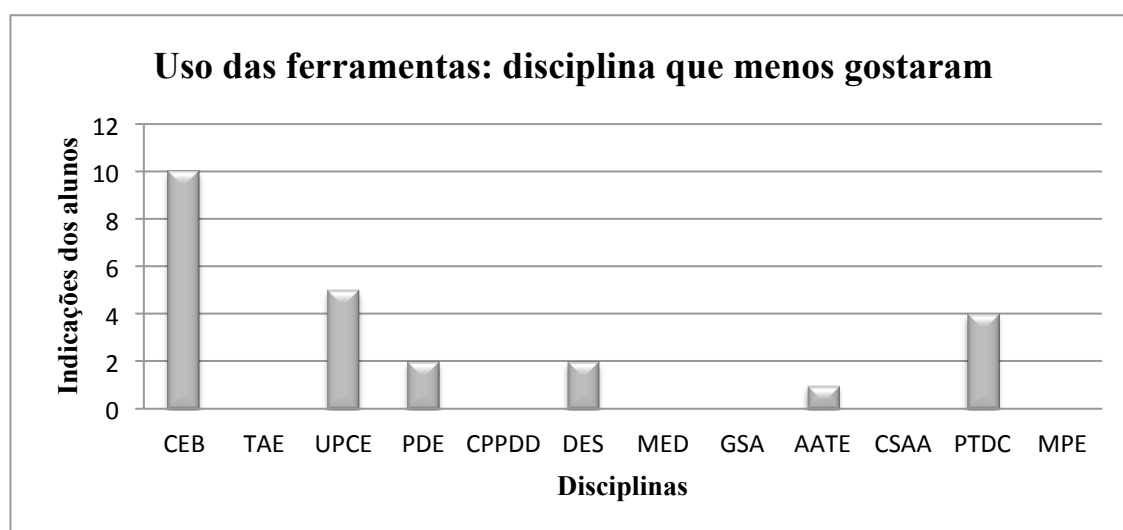


Gráfico 5 – Disciplina que os alunos menos gostaram em relação ao uso das ferramentas
 Fonte: Elaboração do autor

Em relação a que menos gostaram (em relação ao uso das ferramentas), os alunos apontaram a disciplina Cenário Educacional Brasileiro (CEB) com a mesma intensidade que a outra disciplina eleita a que mais gostaram. É interessante notar, mesmo sendo assim eleita, essa disciplina figura entre as três melhores disciplinas em termos de contribuição para o aprendizado. Ou seja, o destaque dado a essa disciplina nesse quesito está relacionada à opção do professor em utilizar apenas duas ferramentas (conforme tabela abaixo). Nesse sentido, é importante salientar que o professor reconheceu a necessidade de explorar melhor as ferramentas disponíveis, conforme relato do mesmo na pesquisa:

“Penso que o ambiente Moodle deve estar sempre sendo aprimorado. Seu aprimoramento, por si só, já se configura como um aprimoramento educacional e pedagógico do curso. Pessoalmente, **pretendo aproveitar melhor os recursos disponíveis em uma próxima edição.**” (Professor B) [grifo nosso]

As ferramentas utilizadas em cada disciplina do curso de Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias, a partir de um levantamento feito pelo pesquisador (aluno do curso) são apresentadas no Quadro 5.

DISCIPLINA	FERRAMENTAS UTILIZADAS
Cenário Educacional Brasileiro – CEB	Fórum e arquivos em pdf e/ou edição de texto
Tendências Atuais em Educação – TAE	Fórum, tarefa e arquivos em pdf e/ou edição de texto
Universidade, Produção de Conhecimento e Ética – UPCE	Fórum, tarefa e arquivos em pdf e/ou edição de texto
Psicologia da Educação - PDE	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto, Vídeo e Chat
Currículo, Projeto Pedagógico e Docência da Disciplina – CPPDD	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto e vídeo;
Didática do Ensino Superior – DES	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto e Chat
Metodologia do Ensino a Distância – MED	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto e vídeo
Gestão de Sala de Aula – GSA	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto e vídeo
Ambientes de Aprendizagem e Tecnologia Educacional – AATE	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto, chat, questionário Eletrônico, wiki, prezi Edu, open publication - Freepublishing, vídeo e web conferência
Concepção e Sistema de Avaliação da Aprendizagem – CSAA	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto e vídeo
Produção de Textos Didáticos-Científicos – PTDC	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto, vídeo, chat e slides.
Metodologia de Pesquisa em Educação – MPE	Fórum, tarefa, arquivos em pdf e/ou edição de texto e slides

Quadro 5 – Ferramentas utilizadas em cada disciplina

Fonte: Elaboração do autor

Diante disso, é possível concluir que não é a quantidade de ferramentas adotadas numa disciplina que irá interferir no índice de aprendizagem. Pois a disciplina a qual o professor optou por restringir o uso das ferramentas não ficou mal posicionada em relação às que mais contribuíram para o aprendizado; a melhor disciplina em termos de aprendizado não foi a que os alunos mais gostaram em relação ao uso das ferramentas; e ainda, que outras disciplinas que optaram pelas mesmas ferramentas da eleita a melhor em termos de aprendizado, ocuparam as últimas posições no mesmo quesito (vide Quadro 2).

Cabe então o seguinte questionamento: quais os critérios a serem adotados para a escolha das ferramentas de forma a garantir o sucesso em termos de aprendizado? Caberia aqui uma nova pesquisa para responder a esta pergunta. No entanto, tendo como base o curso em questão, podemos levantar uma possível resposta a ela, o planejamento. A partir do

objetivo proposta pela disciplina, o professor deve planejar muito bem o curso de forma que as ferramentas enriqueçam e facilitem a compreensão do conteúdo por parte dos alunos; que elas sejam complementares entre si e que não apresentem nenhuma limitação técnica que comprometa a participação de todos.

A presente pesquisa procurou identificar ainda quais as ferramentas consideradas indispensáveis na opinião dos alunos e dos professores do curso em questão. Dadas as exposições acima, é possível prever os resultados obtidos a partir desse questionamento. Nesse caso, tanto os alunos quanto os professores, puderam indicar, dentre as ferramentas utilizadas no curso, aquelas que acham indispensáveis num curso – não havia limitação de quantidade a ser indicada.

O Gráfico 6 apresenta os resultados:

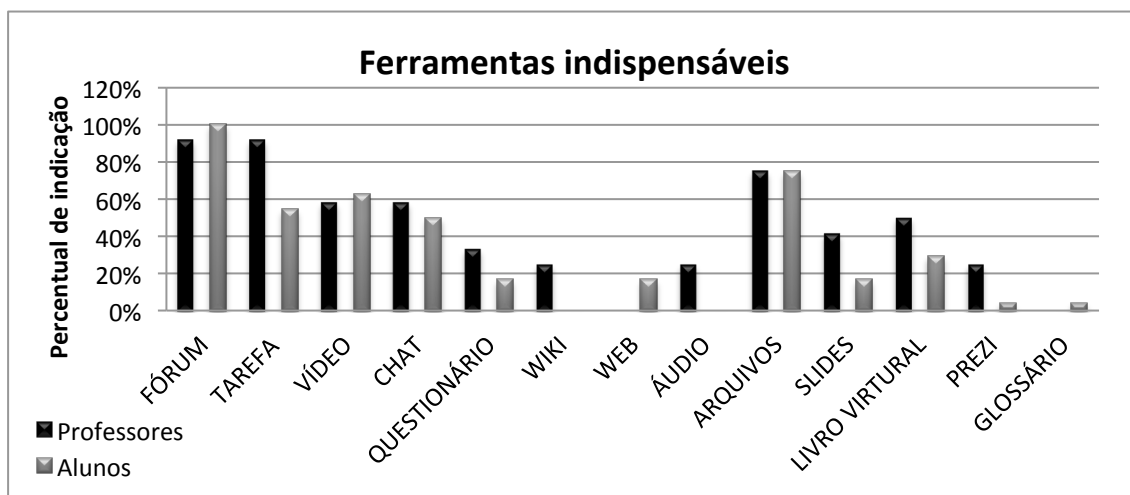


Gráfico 6 – Ferramentas indispensáveis num curso EaD na opinião dos alunos e professores
 Fonte: Elaboração do autor

Na opinião dos alunos o *wiki* e o áudio não foram citados, já na opinião dos professores não foram citadas a *web conferência* e o *glossário*.

Em mais uma análise, destacou-se as seguintes ferramentas: fórum, tarefa, arquivos no formato pdf e/ou edição de texto, vídeo e *chat*. Ou seja, professores e alunos apresentaram, praticamente, a mesma visão nesse objetivo e a tendência do curso em relação ao uso das ferramentas se tornou ainda mais evidente. Por parte dos alunos, o fórum foi eleito de forma unânime, ou seja, todos os alunos indicaram o fórum como ferramentas indispensável. Acredita-se que, de fato, não há como conceber um curso em EaD sem essa ferramenta. O mesmo ocorre na concepção dos professores os quais também elegeram o fórum como

indispensáveis, contudo, equipararam a importância do fórum a da tarefa, o que diverge da opinião dos alunos, que consideram os arquivos como o segundo mais importante.

Por fim, foi solicitada uma avaliação dos alunos em relação ao uso das ferramentas levando em consideração todo o curso de especialização, ou seja, em momentos anteriores eles puderam qualificar as ferramentas e as disciplinas de forma individual, nesse momento, pediu-se uma avaliação geral do curso, oportunidade em que eles deveriam definir como sendo “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” ou “péssimo”.

Nessa concepção, o uso das ferramentas no curso de Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias foram considerados satisfatórios pelos alunos, pois o conceito atribuído por eles foi “bom”, destaca-se a larga diferença de indicações em relação aos demais conceitos – os resultados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação geral do uso das ferramentas no curso pelos alunos

CONCEITO	ALUNOS	PERCENTUAL
ÓTIMO	3	12,5%
BOM	18	75,0%
REGULAR	2	8,3 %
RUIM	1	4,2 %
PÉSSIMO	0	0,0%
TOTAL	24	100,0%

Fonte: Elaboração do autor

O conceito “péssimo” não foi apontado por nenhum dos alunos. O conceito “ruim” foi apontado por apenas um aluno o qual sentiu falta do uso de ferramentas mais interativas e considerou que, com algumas exceções, as disciplinas exploraram somente os arquivos para leitura e comentários através do fórum – ler as considerações registradas acima pelo Aluno E o qual avaliou o uso como “ruim. Vejamos então, no Quadro 6, as declarações feitas pelos alunos que avaliaram o uso no curso como sendo “ótimo”:

ALUNOS	CONSIDERAÇÕES
Aluno H	Curso excelente e disciplinas bem planejadas!
Aluno I	As ferramentas foram bem aproveitadas na maior parte do curso, sendo que os professores souberam utilizá-las quando necessárias.
Aluno J	Foi importante, pois consegui aprender e adquirir conhecimento.

Quadro 6 – Considerações dos Alunos que atribuíram conceito “Ótimo” ao curso.

Fonte: Elaboração do autor

É interessante notar que nesses depoimentos três fatores estão relacionados ao conceito “ótimo”: “*disciplinas bem planejadas!*”, escolha da “*ferramenta de acordo com a necessidade*” e contribuição para “*aquisição do conhecimento*”. Desta forma, é possível ratificar o depoimento de um docente no que tange ao sucesso a partir do uso combinado de ferramentas:

Acredito que o uso combinado de ferramentas individuais (ex: textos e questionários) e coletivas (ex: *chat* e fórum) potencializa o processo de aprendizagem em ambientes virtuais, tendo em vista que oportuniza aos estudantes a construção coletiva e dialógica do conhecimento. (Professor C)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, destaca-se a importância do questionário eletrônico como instrumento de coleta de dados, uma vez que atendeu aos anseios do pesquisador quanto à agilidade, confiabilidade, custo e subsídios para diagnósticos. Além desse retorno, a opção pelo questionário eletrônico foi decisiva para o alcance dos percentuais elevados de participação por parte do público alvo (alunos e professores). Pois dada a comodidade oferecida, essa ferramenta oferece condições para que os participantes sejam mais sinceros em suas considerações uma vez que não proporciona nenhum tipo de influência que possa comprometer o resultado da pesquisa.

Levando em consideração o conhecimento e a inexistência de dificuldade em relação ao uso das ferramentas, pelos professores, eles poderiam tê-las explorado um pouco mais – na opinião dos alunos. No entanto, a partir dessa pesquisa, sugere-se uma nova investigação, a fim de identificar o “porquê” do uso centralizado em poucas ferramentas. Ratifica-se que esse não era o objetivo dessa pesquisa, porém, algumas suposições foram aqui levantadas, tais como: realização de um melhor planejamento por parte dos professores – o qual apontaria a(s) ferramenta(s) mais adequada(s) para que determinado conteúdo alcançasse o objetivo proposto pela disciplina; e/ou alguma limitação técnica (relacionada à Tecnologia da Informação e Comunicação) por parte dos alunos, da Instituição e, por que não considerar, da região – argumento citado no relato do Professor A.

Quando afirmar-se que o uso das ferramentas ficou centralizado em poucas ferramentas, pretende-se destacar os resultados advindos da pesquisa a qual evidenciou o uso de praticamente as mesmas ferramentas: fórum, tarefa, arquivos no formato pdf e/ou edição de texto e vídeo. Percebe-se que exatamente essas ferramentas foram utilizadas pela melhor

disciplina em termos de aprendizado, a que mais gostaram e a que menos gostaram em relação ao uso na opinião dos alunos. Já a que menos gostaram, em relação ao uso de ferramentas, não chegou a utilizar todas essas ferramentas citadas. Vale salientar que outras disciplinas que fizeram também o uso exato dessas mesmas ferramentas não contribuíram da mesma forma para o aprendizado do aluno, ratificando então, a ideia de um planejamento adequado – entrosamento entre o conteúdo abordado e a ferramenta utilizada para transmissão do mesmo, são argumentos indissociáveis para a qualidade da disciplina e a eficiência no aprendizado.

As mesmas ferramentas, citadas anteriormente, foram consideradas indispensáveis num curso em Educação a Distância tanto pelos alunos quanto pelos professores. O fórum é umas das que possibilitam uma construção coletiva para aquisição de conhecimento, apresenta diversas perspectivas pedagógicas e, no decorrer das discussões propostas, permite a identificação dos alunos sendo esse um dos aspectos motivacionais já que o aluno sente sua inclusão naquele compartilhado mecanismo de aprendizado coletivo. A tarefa possibilita a realização de atividades sem a necessidade de acessar imediatamente a internet, tais como: redações, projetos, relatórios e outros que são enviados aos professores pela própria plataforma Moodle. É por meio dos Arquivos no formato pdf e/ou edição de texto que os professores alimentam as demais atividades a serem desenvolvidas na disciplina – disponibiliza as bibliografias para, por exemplo, análise e discussão do grupo. Por sua vez, os vídeos podem ser utilizados para complementar o material bibliográfico disponível (arquivos no formato pdf e/ou edição de texto), para dar início a uma nova discussão via fórum ou ainda, para produção de um relatório (tarefa), por exemplo.

Para concluir, o presente trabalho considera que adequado é sinônimo de apropriado, de ajustado e de adaptado. E, na mesma linha, que satisfatório é de aceitável, de agradável e de suficiente. Dessa forma, considerando a possibilidade de possíveis problemas técnicos enfrentados para a não utilização das ferramentas síncronas disponíveis no ambiente Moodle, pode-se afirmar que o uso das ferramentas na Especialização em Ensino Superior, Contemporaneidade e Novas Tecnologias foram adequados (um dos motivos foi a última avaliação feita pelos alunos) e satisfatórios, já que grande parte das disciplinas utilizaram estas quatro ferramentas: fórum, tarefa, arquivos no formato pdf e/ou edição de texto e vídeo, as quais promovem a participação de grande parte dos alunos, já que os requisitos técnicos para utilização das ferramentas síncronas são mínimos.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra. *Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso*. Salvador: EDUNEB, 2009.

ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução a Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalho na Graduação*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONSALVES, Elisa Pereira. *Iniciação à pesquisa científica*. Campinas: Alínea, 2005.

LESSA, Livia Lima; CHAGAS, Alexandre Meneses. *Tecnologia da Informação e Comunicação na EaD. Qual o Papel do Professor e do Aluno Neste Contexto?*. 2º Simpósio Educação e Comunicação – As redes sociais e seu impacto na cultura e educação do século XXI. LOCAL, 2011.

MATTAR, João. *Guia de Educação a Distância*. São Paulo: Cegane Learning. Portal Educação, 2011.

MOORE, Michel G.; KEARSLEY, Greg. *Educação a Distância: uma visão integrada*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisa em Administração*. v. 1. nº 03. São Paulo: 1996.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa de. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e Características. *Travessias*. 04 ISSN 1982-5935 – Educação, Cultura, Linguagem e Artes, 2011.

SABBATINI, Dr. Renato Marcos Endrizzi. *Ambiente de Ensino e Aprendizagem via internet: A Plataforma Moodle*. Instituto EduMed. 2007.

SOUSA, Wanderley Lemgruber de. *A Sistemática da Avaliação do curso na Educação a Distância (EaD)*. Rio de Janeiro: 2011. 26 p.

TORRES, Aline Albuquerque; SILVA, Maria Luiza Rocha da. *O Ambiente Moodle como apoio a Educação a Distância*. 2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Multimodalidade e Ensino. Recife: 2008.

VASCONCELOS, Liliana; GUEDES, Luis Fernando Ascenção. *E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica*. Área Temática: Ensino de Administração, 2011.