



**Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Educação a distância da UFSM – EAD
Universidade Aberta do Brasil – UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicada à Educação**

**Polo: Santa Maria – RS
Disciplina: Elaboração de Artigo Científico
Professor Orientador: Prof.^a Dr.^a Karla Marques da Rocha
Aluno: Andreia Niederauer Coelho
Data da defesa: 11 de julho de 2014**

Uso e apropriação do *Moodle* na educação profissional

Use and ownership of Moodle in professional education

ROCHA, Karla Marques da¹

COELHO, Andreia Niederauer²

RESUMO

As inovações tecnológicas repercutem significativamente em diversos segmentos sociais, entre eles, a educação. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo analisar o uso do Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA), *Moodle* na educação profissionalizante do Curso em Agroindústria do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria. No qual, buscamos investigar as considerações avaliativas dos alunos acerca da implementação AVEA nesse contexto escolar. A partir de uma abordagem quali-quantitativa, utilizando um questionário WEBLEI como instrumento de investigação. Os resultados dessa pesquisa demonstram uma aceitação positiva por parte dos sujeitos de pesquisa em virtude da ampla disponibilidade de material didático que o *Moodle* oportuniza, bem

¹ Dra. em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

² Licenciada em Nutrição pela Universidade de Santa Maria, Santa Maria, RS

como a sistematização dos conteúdos da disciplina no AVEA, o que favoreceu sobremaneira o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA), Mediação tecnológica, Ensino profissional, Interação extraclasse.

Resumen

Las innovaciones tecnológicas que impactan significativamente en diversos grupos sociales, entre ellos la educación. En este sentido, este artículo tiene como objetivo analizar el uso de los Entornos Virtuales de enseñanza y Aprendizaje (EVEA), Moodle para alumnos de Curso Técnico en Agronegocios de la Escuela Politécnica de la Universidad Federal de Santa María. En la que tratamos de investigar la evaluación de las consideraciones de los estudiantes acerca de la aplicación AVEA este contexto escolar. Desde un enfoque cualitativo y cuantitativo, mediante un cuestionario WEBLEI como herramienta de investigación. Los resultados de esta investigación demuestran una aceptación positiva por los sujetos de investigación debido a la amplia disponibilidad de los libros de texto que Moodle ofrece oportunidades, así como la sistematización de los contenidos de la asignatura en AVEA, lo que facilitó en gran medida el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palavras chave: Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA), Mediación tecnológica, Formación profesional, Interacción extracurricular.

1 INTRODUÇÃO

As inovações tecnológicas provocaram transformações sociais, que repercutiram na sociedade. No que se refere à educação, tivemos o surgimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que facilitam e enriquecem a mediação pedagógica entre docente e discente. Dessa forma, podemos vê-las sendo aplicadas nos Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem (AVEA), como o *Moodle*, o qual é uma excelente ferramenta interativa em que o estudante fortalece sua capacidade de construção e aprendizagem com o apoio de suportes tecnológicos.

O Colégio Politécnico o qual, é um estabelecimento de ensino vinculado à Universidade Federal de Santa Maria e à Coordenadoria de Ensino Médio e Tecnológico que atua no Ensino Profissional formando profissionais de nível básico, técnico e tecnológico e busca promover a formação integral do cidadão e oferecer-lhe condições de conhecer, desenvolver, difundir e aplicar ciência e tecnologia.

Os cursos profissionalizantes oferecidos pela instituição são: Curso Técnico Agrícola Habilitação em Agropecuária; Curso Técnico Agrícola Habilitação em Jardinagem; Curso Técnico em Geomática; Curso Técnico em Administração; Curso Técnico em Agroindústria; Curso Técnico em Informática; Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão de Cooperativas, Geoprocessamento e Sistema de Internet.

Partindo de uma experiência como professora estagiária no onde atuava nas disciplinas “Tecnologia da Panificação” e “Processamento de Frutos e Hortaliças”, observei que a interação entre alunos e conteúdos não extrapolava as paredes da sala de aula, ou seja, não havia interação entre docentes e discentes a não ser no espaço formal de sala de aula. Dessa forma, notei uma necessidade de implementação de um espaço extra sala de aula, que permitisse uma interação maior entre alunos e professores, bem como alunos e conteúdos. Sendo assim, percebi que ao instaurar um ambiente virtual como auxílio ao processo de ensino aprendizagem fazia-se necessário, pois, frente a tantos avanços tecnológicos que a sociedade passa, o campo educacional não pode afastar-se, nem negar esses avanços. Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2000), afirmam que cabe à escola desenvolver, entre outras, a competência no aluno para aplicar as tecnologias da comunicação e da informação em situações relevantes. Assim, ao inserir as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no espaço da sala de aula é oportunizar não só que os alunos conheçam as tecnologias e as saibam utilizar em diferentes contextos sociais, mas também que estejam preparados para o mundo do trabalho e para a cidadania.

Após tais reflexões acerca do meu ambiente de trabalho, propus-me na próxima disciplina de “Tecnologia da Panificação” inserir o *Moodle* como ferramenta para que me auxiliasse nas práticas pedagógicas dessa disciplina. É interessante ressaltar que o Ambiente virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA), *Moodle* apresenta uma grande potencialidade tecnológica no processo de aprendizagem, pois possui inúmeras ferramentas que possibilitam a criação de materiais didáticos mais

atrativos e interativos, os quais podem ser utilizados como suporte ao processo de aprendizagem presencial.

O *Moodle* foi desenvolvido para acesso livre, visando à produção de cursos virtuais com qualidade, sob o controle e organização do professor. Sua relevância está em constituir um mediador tecnológico que viabiliza os processos escolares, apresentando novas oportunidades educacionais no processo educativo, modernizando-o e provocando mudanças na educação formal.

Esta pesquisa procura, então, investigar como a implementação dessa plataforma na disciplina “Tecnologia da Panificação” teve consequências no processo educacional. Para tal, a investigação focou a percepção dos alunos em relação ao *Moodle*, usando como instrumento de pesquisa um questionário com perguntas fechadas.

A contribuição desta pesquisa centra-se no campo educacional, na medida em que investiga a aplicação da plataforma *Moodle* no contexto escolar, oferecendo reflexões para que agentes do campo educacional possam instituí-la em seus espaços de trabalho. Ainda, ao trazermos a percepção do aluno – um dos principais atuantes no processo ensino aprendizagem – é de certa forma privilegiar a voz desse sujeito que é também agente na sala de aula, de forma que essa visão sirva para que o professor reflita sobre sua prática.

2 AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO APRENDIZAGEM (AVEA)

A sala de aula recebe a influência de novos instrumentos e ferramentas criados pelo homem na sociedade digital, que se transformam em potenciais recursos para auxiliar o processo educativo dos professores. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são instrumentos desse processo que foram inseridas no campo educacional para auxiliar na aprendizagem.

Ainda, os ambientes virtuais de ensino aprendizagem (AVEA) são exemplos dessas tecnologias que podem ser utilizadas no ensino, sendo um dos mais difundidos o *Moodle*. Essa plataforma é usada para mediar a relação entre alunos/professores/conteúdos tanto no ensino presencial, parcialmente presencial ou a distância. Dessa forma, o *Moodle* possibilita a construção de uma sala virtual, que pode ser utilizada tanto no ensino a distância, como em complemento ao ensino presencial (FEY, 2012).

Para Albuquerque e Leite (2008), a tecnologia educativa do AVEA *Moodle* se mostrou uma ferramenta potencial para complementar o ensino realizado em sala de aula presencial, bem como um recurso à distância motivador e inovador para o professor e para o aluno. Então, ao inseri-la na minha prática docente, foi uma tentativa de tornar as aulas mais motivadoras e inovadoras em relação aos conteúdos previstos.

O AVEA compreende as ações de ensino necessárias à aprendizagem, que enfatizam e valorizam o papel do professor em planejar, construir, implementar e avaliar as atividades didáticas no ambiente. Ele ainda potencializa a comunicação e a interação entre professor e aluno, o que favorece a aprendizagem nesse contexto, enfatizando a intencionalidade pedagógica, constituindo um processo organizado e formal (NARDIN; FRUET; BASTOS, 2009).

Além disso, o *Moodle* permite integrar múltiplas mídias e recursos, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos. Sendo assim, possui ferramentas que objetivam estabelecer comunicação e interação entre os envolvidos no processo de construção do conhecimento (ALMEIDA, 2003). Em suma, ao instituí-lo como instrumento de aprendizagem, deve ficar claro o objetivo da inserção dessa TIC no contexto da sala de aula, bem como instrumentalizar os alunos para que possam agir nesse ambiente.

A palavra *Moodle* significa “*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*”, que em português quer dizer “Ambiente de aprendizado dinâmico e modular orientado a objetos”. É um ambiente de aprendizagem virtual, que foi desenvolvido pelo Australiano Martin Dougiamas na década de 90. É um software de uso e *download* gratuitos, que possibilita também ser reformulado e formatado por qualquer usuário (ALVES; BRITO, 2005; SANTOS; RAMOS; PAIVA, 2013).

O *Moodle* surgiu da necessidade de auxiliar as aulas presenciais, proporcionando uma interação entre alunos e professores em outro espaço educacional: o virtual. Atualmente, as propostas para o seu uso adquirem outras dimensões, indo além da complementação de uma disciplina e passando a ser instrumento central de interação entre docentes e discentes de cursos inteiros, semi-presenciais ou totalmente a distância (RIBEIRO, 2009).

O *Moodle* dispõe de algumas ferramentas, tais como: atividades (*Chat, hot potatoes*, Diário, Fórum, Glossário, Lição, Pesquisa de Avaliação, Questionário,

Tarefas, *Wiki*), recursos (Criação de página de texto simples, criar uma página *Web*, inserir rótulos, *link* a um arquivo ou *site*), notícias, relatório das atividades, notas em atividades (FUILLERAT, 2009; BASTOS, 2012). Tais recursos vão desde disponibilização de materiais, oportunização de diálogos entre os participantes até avaliações no próprio ambiente.

A capacidade de lidar com as TIC, de interagir com o aluno, e de adotar uma prática educativa centrada na aprendizagem do aluno são desafios essenciais do professor da atualidade, tanto para atuar num ambiente presencial ou virtual. O professor do ensino presencial não está livre do efeito da sociedade digital e da necessidade da interatividade que os alunos estão acostumados a vivenciar fora da escola (FEY, 2012).

A dinâmica preconizada para a sala de aula virtual tem como um de seus princípios básicos uma reconceitualização do sujeito em processo de aprendizagem, decididamente entendido não mais como consumidor de conteúdos prontos, mas como coautor e coprodutor de tais conteúdos, o que implica, necessariamente, a emergência de novos papéis docentes (SALVADOR; ROLANDO; ROLANDO, 2012).

Conforme Sena (2004), se a atuação docente privilegiar o diálogo, a flexibilidade, a interação e a motivação constante dos alunos, tem-se um professor com credenciais de sucesso em qualquer ambiente educativo, inclusive o virtual. Entretanto, se o professor privilegia a aula expositiva, na qual somente ele fala e os alunos escutam, ele está fadado a uma situação insustentável de falta de problematização e/ou diálogo com seus próprios estudantes.

Ressaltamos, portanto, a necessidade de um aperfeiçoamento profissional que capacite o docente a lidar com as TIC no processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, a formação continuada de professores tem sido alvo de discussões teóricas atuais, sobretudo, em busca de reflexão à ação pedagógica, visando à melhoria da educação (VILARINHO; SANDE, 2003).

Em vista disso, percebe-se que o papel do professor ao lidar com os alunos se torna muito mais uma via de mão dupla, de forma interativa, em que se busca construir e compartilhar o conhecimento de forma coletiva, sendo necessário à capacitação para conduzir esse processo de aprendizagem do aluno (LUZ; FLEMMING, 2003).

Desta forma, destaca-se que compete ao professor conhecer as ferramentas tecnológicas, pois essas poderão auxiliá-lo na execução das atividades desenvolvidas em ambiente virtual (BARBOSA, 2012).

3 METODOLOGIA

3.1 Construção e estruturação da disciplina no *Moodle*

A implementação do Moodle na disciplina “Tecnologia da Panificação” no primeiro semestre letivo de 2014 teve como objetivo usar esse ambiente virtual de ensino aprendizagem como um suporte ao ensino presencial, facilitando o acesso e a portabilidade do material didático ao estudante. Além disso, essa inserção da plataforma buscou permitir ao discente a flexibilidade de horários, de local e de ritmo de aprendizado, pois o “conhecimento” estará disponível e não dependente de lugar ou do momento.

Os alunos no início da disciplina foram comunicados quanto à implementação desse recurso no cotidiano das nossas aulas. Para que eles tivessem facilidade para interagir no ambiente, o AVEA foi organizado em quatro tópicos, que compreendiam três semanas, o que totalizava doze semanas (anexo A). No desenvolvimento das aulas, foram sendo utilizados materiais, os quais eram disponibilizados no ambiente. Assim, todos os recursos utilizados na aula presencial estavam disponíveis para download no Moodle. Foram disponibilizados materiais artigos em formato PDF, apresentações em PowerPoint, vídeos, etc. Além disso, também eram inseridas nesse espaço virtual atividades e avaliações relativas à disciplina.

Para avaliar do uso do *Moodle* como ferramenta de apoio no processo de aprendizagem pelos estudantes foi realizado o levantamento de dados ao término da disciplina. Para tal, aplicou-se um questionário *Web Based Learning Environment Inventory* (WEBLEI), o qual, conforme Jesus et al, (2014), contempla uma avaliação em 3 escalas: acesso, interação, estruturação e design (Figura 1). A coleta de dados foi realizada virtualmente, pelo site Google, utilizando a sua ferramenta “formulário”, no *Google Drive*.

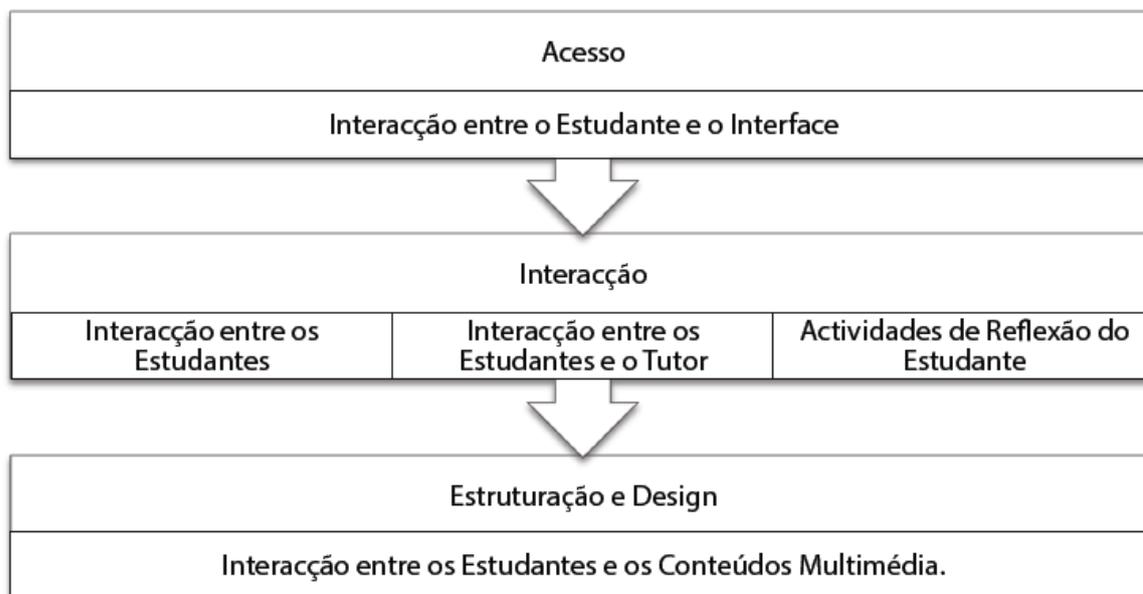


Figura 1 - Relação entre as Escalas do WEBLEI (JESUS et al, 2014).

O instrumento de coletas de dados foi constituído de vinte e quatro questões fechadas de múltipla escolha (anexo B) organizadas na escala *Likert*, segundo Jesus et al (2014), sobre as habilidades em relação ao *Moodle*. A escala *Likert* de 5 pontos permite ao respondente graduar a sua concordância ou discordância com o que é perguntado (LACHI; ROCHA, 2011). Uma amostra de 25 alunos³ foi convidada a participar da pesquisa.

O instrumento de coletas utilizado recebeu as respostas dos alunos, porém o tratamento dos dados será mais bem detalhado no tópico a seguir, de forma a mostrar como eles foram sistematizados.

3.2 Tratamento dos dados

Após a coleta dos dados, foi necessário transformar a escala em números para que pudesse ser feita uma análise quantitativa das respostas dos alunos. Dessa forma, houve a seguinte equivalência: quando a resposta era “sempre”, equivaleria ao número 1; quando era “frequentemente”, ao número 2; quando era “às vezes”, ao número 3; quando era “raramente”, ao número 4; quando era “nunca”, ao número 5.

³ No total, estavam cursando a disciplina 30 alunos, porém 5 nunca acessaram o ambiente. Dessa forma, foram convidados a participar da pesquisa os alunos que entravam e interagiam com ambiente, num total de 25. Desses, 17 alunos responderam à pesquisa.

4 RESULTADOS

Dos estudantes que efetivamente cursaram a disciplina “Tecnologia da Panificação” do Curso Técnico em Agroindústria, 17 (68%) participaram da presente pesquisa. A amostra apresentou 88% do sexo feminino e 12% do masculino. O perfil dos estudantes aponta heterogeneidade em relação à idade que varia de 18 a 51 anos. Em relação à escolaridade dos sujeitos, 18% possuem curso superior, 71% outro curso técnico e 12% ensino médio (Figura 2). Outro fator relevante é que 29% dos estudantes relataram estar tendo o primeiro contato com o *Moodle*, 47% tiveram contato no início do curso, 18% em curso de graduação e 6% tiveram outra experiência.

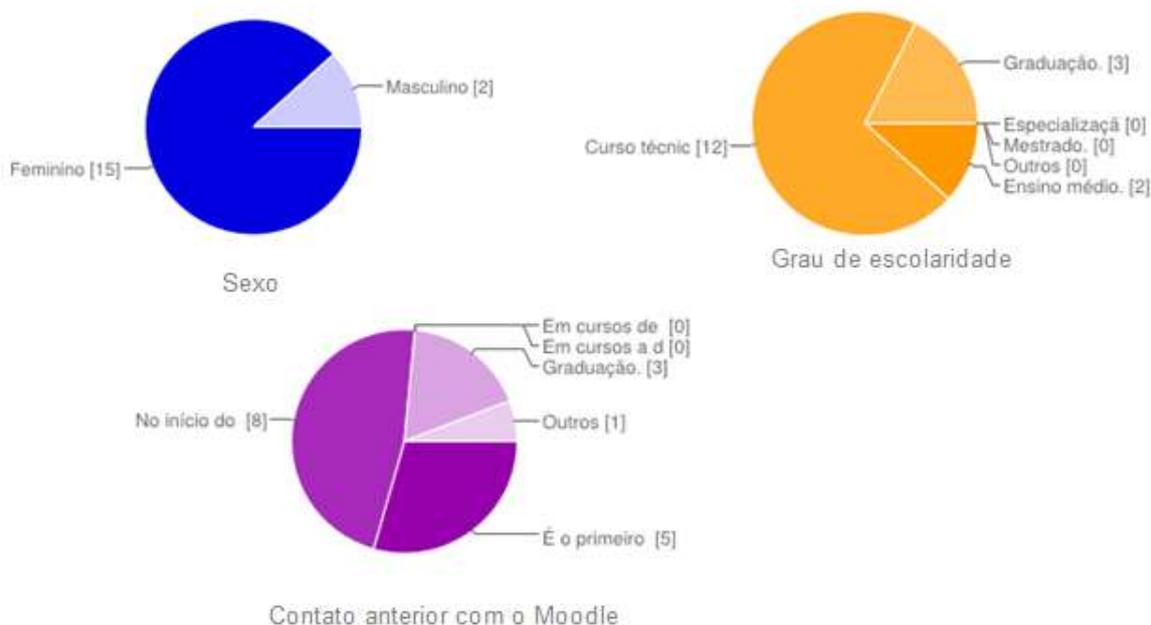


Figura 2 – Características da amostra.

As perguntas foram categorizadas em três grupos dentro do próprio questionário: avaliação de acesso, avaliação da interação, avaliação da estruturação e *design*.

4.1 Avaliação de acesso

A tabela a seguir refere-se ao primeiro grupo, o qual compreende perguntas relativas ao acesso das atividades e conteúdos.

Tabela 2 – Resultados da escala de acesso do questionário.

Escala	Questões ⁴	Sempre		Frequentemente		Às vezes		Raramente		Nunca	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Escala de Acesso	Q ₁	5	29	8	47	4	24	0	0	0	0
	Q ₂	9	53	6	35	2	12	0	0	0	0
	Q ₃	5	29	9	53	3	18	0	0	0	0
	Q ₄	8	47	7	41	2	12	0	0	0	0
	Q ₅	5	29	9	53	3	18	0	0	0	0
	Q ₆	10	59	6	35	1	6	0	0	0	0
	Q ₇	8	47	8	47	1	6	0	0	0	0
	Q ₈	5	29	11	65	1	6	0	0	0	0
	Q ₉	5	29	12	71	0	0	0	0	0	0

Na tabela 2, Q₁ e Q₂ estão relacionados ao acesso aos materiais por conveniência e eficiência respectivamente, como a maioria das respostas foi “Frequentemente” (47%) e “Sempre” (29%) percebemos que tanto o material, quanto o conteúdo da disciplina se mostrou de fácil acesso. Dessa forma, o Moodle possibilitou aos alunos o acesso dos materiais de forma autônoma e flexível.

Com relação a Q₃ e Q₄ que tratam do tempo em que os estudantes economizaram, “Frequentemente” (53%) e “Sempre” (47%), onde podemos observar que o ambiente virtual otimiza o tempo dos alunos, pois os esse tempo passa a ser aproveitado para não necessitando ser gasto na cópia da matéria, nem no deslocamento para comprar xerox da disciplina.

Analisando Q₅, Q₆ e Q₇, a qual se refere à autonomia quanto ao ritmo de aprendizagem, à quantidade de conteúdos acessados e à escolha de quando acessar notamos que majoritariamente as respostas encontradas são “Frequentemente (53 e 47%) e “Sempre” (59 e 47%), assim destacamos que o Moodle apresentou-se como uma ferramenta extremamente eficaz, pois permitiu ao estudante desenvolver o seu ritmo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, estimular sua autonomia. Além disso, observando Q₈ e Q₉ relacionadas à aprendizagem do estudante, percebemos que este teve maior flexibilidade, sendo a maioria das respostas “Sempre” (65 e 71%) para se adaptar ao seu ritmo de estudos e explorar

⁴ Cada questão equivale a uma pergunta do questionário (Anexo B).

melhor suas áreas de interesse, auxiliando-o na busca pelo seu aperfeiçoamento e aprimoramento na área de atuação.

4.2 Avaliação da interação

A escala de “Interação” na Tabela seguinte procura aferir o nível de colaboração e interação entre estudantes e o docente e entre os próprios alunos.

Tabela 3 – Resultados da escala interação.

Escala	Questões ⁵	Sempre		Frequentemente		Às vezes		Raramente		Nunca	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Escala de Interação	Q ₁₀	1	6	3	18	3	18	5	29	5	29
	Q ₁₁	8	47	7	41	2	12	0	0	0	0
	Q ₁₂	8	44	7	28	2	22	0	6	0	0
	Q ₁₃	4	24	3	18	9	53	1	6	0	0
	Q ₁₄	6	35	2	12	5	29	3	18	1	6
	Q ₁₅	5	29	7	41	3	18	1	6	1	6
	Q ₁₆	4	24	2	12	8	47	2	12	1	6

Analisando Q₁₀, a qual diz respeito à comunicação eletrônica entre colegas por meio do *Moodle*, percebemos que “raramente” (29%) ou “nunca” (29%) houve esta interação. A interatividade entre os alunos apresenta-se deficiente. Tal situação pode estar relacionada com o fato de não saberem lidar com as ferramentas de comunicação como: mensagens, fórum, *chat*, *wiki* e enquete ou ainda pelo fato de não encararem também aquele espaço como uma nova maneira de interagir com os colegas.

Tratando-se de Q₁₂, em que relaciona à interação aluno-professor, notamos que a maioria dos estudantes responderam como “sempre” (44%) quando perguntados se questionavam o docente quando não entendiam algum conteúdo ou atividade. Esse fato demonstra que a plataforma consegue realizar a mediação extraclasse, possibilitando a comunicação fora da sala de aula. Além disto, podemos destacar que no ambiente ficam registrados todos os contatos realizados, não

⁵ Cada questão equivale a uma pergunta do questionário (Anexo B).

havendo possibilidade de perda destes registros, como se dava anteriormente antes da implementação do *Moodle*, em que os questionamentos eram realizados somente por correio eletrônico.

Em relação a Q₁₃, é questionado se os alunos questionavam entre si quando não entendiam o conteúdo ou tarefas. Nessa questão, observa-se um alto número de respostas “às vezes” (53%). Ressaltamos que não é possível determinar se essa opção é oriunda de dificuldades de comunicação ou por alternativa dos estudantes. Dessa forma, sugere-se a inserção de questões mais específicas em trabalhos futuros.

No que diz respeito a Q₁₄ e Q₁₆, as quais reportam ajuda as dúvidas e apoio no processo de aprendizagem notamos que interação entre colegas foi respondida “sempre”(35%) e “raramente” (47%) respectivamente. Isso nos leva a acreditar que os estudantes não enxergam o ambiente como extensão a sala de aula, mas como um uma biblioteca virtual, onde ficam armazenados os conteúdos para *download*.

Observando Q₁₁ e Q₁₅, em que se analisa a autonomia dos indivíduos em relação a autodisciplina e auto avaliação, observamos que as questões foram respondidas como “sempre” (47%) e “frequentemente” (41%). Demonstrando se que o ambiente virtual propicia disciplina e autoconhecimento.

4.3 Avaliação da estruturação e *design*

A escala de “Estruturação e Design” tem como objetivo avaliar a estruturação pedagógica e racional do ambiente online de aprendizagem, assim como o design do mesmo como veremos a seguir na tabela 4.

Tabela 4 - Resultados da escala de estruturação e design.

Escala	Questões ⁶	Sempre		Frequentemente		Às vezes		Raramente		Nunca	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Escala de Estruturação e design	Q ₁₇	7	41	7	41	2	12	1	6	0	0
	Q ₁₈	8	47	3	18	3	18	3	18	0	0
	Q ₁₉	7	41	3	18	6	35	1	6	0	0
	Q ₂₀	9	53	3	18	5	29	0	0	0	0

⁶ Cada questão (Q) equivale a uma pergunta do questionário (Anexo B).

Q ₂₁	7	41	9	53	0	0	1	6	0	0
Q ₂₂	8	47	9	53	0	0	0	0	0	0
Q ₂₃	10	59	5	29	2	12	0	0	0	0
Q ₂₄	4	24	3	18	6	35	4	24	0	0

Em relação a Q₁₇, Q₂₀ e Q₂₃ que se referem se os objetivos de aprendizagem e conteúdos foram conduzidos de forma clara, observamos que a maioria das respostas obtidas foram “sempre” (41, 53, e 59%) demonstrando que através do *Moodle* é possível o professor transpor o seu planejamento didático do conteúdo de forma virtual.

No que diz respeito a Q₁₈, Q₁₉, Q₂₁ e Q₂₂ que analisam a organização, estrutura e planejamento dos tópicos ou sessões, verificamos que as respostas obtidas foram “sempre” (47 e 41%), “frequentemente” (53%) demonstrando que o aluno consegue “ver e sentir” a organização e planejamento do professor a cada tópico ou sessão.

Em se tratando de Q₂₄, o qual visa investigar se o *Moodle* estimulou o interesse do aluno ao longo da disciplina, observamos que a maior parte dos estudantes respondeu “às vezes” (35%). Essa resposta mostra que eles estão se apropriando da plataforma como instrumento de ensino, de forma que essa adesão total não seria esperada já que a maioria estava entrando em contato com esse universo pela primeira vez.

No geral percebemos que o uso do *Moodle* na disciplina de Tecnologia da Panificação teve uma boa aceitação, pois todas as questões respondidas tiveram como resposta “sempre”, ou seja, os fatores positivos prevaleceram.

Os resultados desse estudo demonstraram que o uso de ambiente virtual de ensino aprendizagem se justifica, pois serve como uma extensão a sala de aula, servindo como uma nova alternativa didática de ensino. Ainda podemos ressaltar que o aluno tem maior flexibilidade de horários, o que o auxilia no despertar de suas habilidades e atitudes que promovem: autodisciplina, autoconhecimento, pró-atividade e autonomia, fatores esses essenciais para futuros profissionais no mercado de trabalho. Essa criação e utilização do ambiente virtual como espaço de aprendizagem corrobora com o papel do ensino técnico que é formar profissionais com competências e habilidades que os qualifiquem a atuar de forma consciente no mundo do trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como professora-pesquisadora, pude perceber que a implementação de novas tecnologias na minha sala de aula proporcionou não só para os alunos, como também para mim uma nova oportunidade de pensar a inserção dessas TIC. A utilização de ferramentas tecnológicas, como o *Moodle* no atual sistema de ensino facilita a transposição didática, além de permitir, o crescimento dos alunos na busca de processos mais autônomos, questionando e procurando ultrapassar relações de dependência como em modelos tradicionais.

A transposição do ensino tradicional para o ambiente virtual de ensino aprendizagem não é tarefa fácil. A construção de uma disciplina virtual e informatizada apresenta, para o professor, uma sobrecarga de trabalho com a preparação e organização e elaboração do material didático. Na minha prática, isso foi perceptível, pois dispensei bastante tempo para (re)pensar os materiais e avaliações no ambiente. O AVEA não pode ser apenas uma expansão da sala de aula, sendo entendido como um receptáculo de matérias, mas muito além, deve ser um espaço outro que possibilite ao aluno expandir/refletir/aprofundar questões trabalhadas em ambiente presencial.

Ainda, pelos dados podemos perceber que o ambiente virtual não motivou os alunos a interagirem entre si, o que demonstra que as práticas inseridas por mim nesse espaço não proporcionaram essa interação. De alguma maneira, eles não sentiram a necessidade de troca entre eles no espaço virtual. Dessa forma, cabe aqui essa reflexão, pois devemos partir dela para repensar novas atividades para as próximas disciplinas.

Enfim, com minha prática como professora-pesquisadora na disciplina de “Tecnologia da Panificação” do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria percebi que a grande vantagem de utilização dessa plataforma se deu pela ampliação do espaço da sala de aula, onde novos saberes puderam ser introduzidos. E, sobretudo, proporcionou que e a interação discente/docente, se desse também em outro espaço, (re)criando a nossa sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia e Educação a Distância: Abordagens e Contribuições dos Ambientes Digitais e Interativos de Aprendizagem. **ANPED**, 2003.

ALVES, L.; BRITO, M. O ambiente Moodle como apoio ao Ensino Presencial. In: 12º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2005, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: ABED, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/085tcc3.pdf>>. Acesso em 10 de abr. 2014.

ALBUQUERQUE, R. C. de. LEITE, S. Q. M. Uso de ambientes virtuais de aprendizagem como estratégia educacional complementar de ensino de ciências. **Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**. v. 6, n. 1, jul., 2008.

BARBOSA, C. M. A. Mendes. A aprendizagem mediada por TIC: interação e cognição em perspectiva. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 11. 2012.

BASTOS, H. P. P. Uso de ambiente virtual de aprendizagem no apoio à aula presencial: estudo de caso no Instituto Federal Fluminense. **Vértices**, v.14, n. 2, p. 145-158. 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 2000.

LACHI, R. L.; ROCHA, H. V. da. Um Modelo para a Avaliação de Cursos Superiores Brasileiros via Internet. **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 79-92, jan./jun. 2011.

FEY; F. A.. Dificuldades na transposição do ensino presencial para o ensino on-line. In: IX ANPED SUL SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL 2012, Caxias do Sul. **Anais eletrônicos...** Caxias do Sul: UCS, 2012. Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Educacao_Comunicacao_e_Tecnologias/Trabalho/06_08_27_370-7527-1-PB.pdf> Acesso em: 10 jun. 2014.

FUILLERAT, J. M. L. Moodle: manual de referencia para el profesorado. Córdoba: Espanha, 2009. Disponível em: <<http://www.calameo.com/read/0003626767d105d827316>> Acesso em 12 de junho de 2014.

JESUS, A. et al. Validade e fidelidade da versão portuguesa reduzida do web based learning environment inventory. **RIED**, v. 17, n. 1, p. 179-199. 2014.

LUZ, E. F.; FLEMMING, D.M. Formação Continuada de Professores de Matemática usando Ambiente Virtual de Aprendizagem. In: XI CONFERÊNCIA INTERAMERICA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA da FURB, 2003, Blumenau. **Anais...** Blumenau: 2003.

NARDIN, A. C.; FRUET, F. S. O.; BASTOS, F. P. Potencialidades tecnológicas e educacionais em ambiente virtual de ensino-aprendizagem livre. **Novas tecnologias na Educação**, v. 7, n. 3. 2009.

RIBEIRO, R. S. Educação on-line, MOODLE e suas possibilidades educacionais. **Ciência Humanas Revista [on line]**, v.7, n 2. 2009.

SALVADOR, D. F.; ROLANDO, R. F. R.; ROLANDO, L. G. R. Colaborar para aprender e avaliar para formar: um relato de experiência na formação continuada de professores de biologia. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, v. 11. 2012.

SANTOS, N. dos S.; RAMOS, M. A; PAIVA, K. C. M. de. Os impactos do ensino à distância na formação de competências de alunos de administração: um estudo comparativo. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2013.

SANTOS, Gilberto Lacerda dos. Ensinar e aprender no meio virtual: rompendo paradigmas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.37, n.2, mai./ago. 2011.

SENA, V. K. **O desenvolvimento de competências em ambiente virtual de aprendizagem: a videoconferência como meio para a formação de competências**. 2004. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

VILARINHO, L.R.G., SANDE, I.C. Formação Continuada de Professores em Cursos a Distância: Novas Perspectivas do Processo Ensino-Aprendizagem. In: 1º Seminário Nacional ABED de Educação a Distância, 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2003.

Anexo A - Organização da disciplina de Tecnologia da Panificação no Moodle.



Curso Técnico em Agroindústria
Disciplina: Tecnologia da Panificação
Professora: Dr. Marlene T. Lovatto
Ms. Andreia Niederauer Coelho



Forum de notícias

Tópico 1

Planejamento da disciplina

Fluxograma do desenvolvimento das atividades

Alicerces da Panificação

 Alicerces da Panificação
Arquivo em formato PPT

 Alicerces da Panificação
Aula Profa Dra Liziane Morandini - 18/03 - corrigido

Atividade de fixação

 Envio da atividade Profa Liziane- Turma 31 (T. 31 - Técnico em Agroindústria - Pós-Médio)

 Envio da atividade Profa Liziane- Turma 32 (T. 32 - Técnico em Agroindústria - Pós-Médio)

Tópico 2

Análises para qualidade da farinha

 Análises de qualidade da farinha
Aula profa MsC. Ana Betine Bender

 Vídeo Produção industrial da farinha

 Colorímetro

 Farinógrafo

 Alveografo

Atividade de fixação

 Recapitulando

Tópico 3

Materiais complementares

 Materiais complementares

 Leituras adicionais

 Material complementar - Qualidade da Farinha

Tópico 4

Aulas práticas



 Apoio para aulas Práticas

Anexo B - Pesquisa sobre o uso do Moodle na disciplina Tecnologia da Panificação

*Obrigatório

Escala de avaliação de acesso

1. Consegui acessar as atividades e conteúdos, nos momentos que me eram mais convenientes? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

2. Os conteúdos online e materiais didáticos estavam disponíveis na plataforma, em locais acessíveis? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

3. Poupei tempo não tendo que copiar a matéria por estar disponível no Moodle? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

4. Poupei tempo não tendo que ir ao xerox para adquirir os materiais de aula? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

5. Consegui trabalhar ao meu ritmo para atingir os objetivos de aprendizagem propostos? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

6. Tive autonomia para decidir a quantidade de conteúdos que queria acessar? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

7. Tive autonomia para definir quando queria acessar ao Moodle? *

- Sempre.

- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

8. A flexibilidade do ambiente virtual Moodle permitiu que eu atingisse os objetivos de aprendizagem? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

9. A flexibilidade do ambiente virtual Moodle permitiu que eu explorasse as minhas áreas de interesse? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

Escala de avaliação da interação

10. Pude me comunicar de forma eletrônica com outros colegas (via e-mail, fórum, chat...) dentro do Moodle? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.

- Raramente.
- Nunca.

11. Para que tivesse bons resultados de aprendizagem, tive que ter autodisciplina? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

12. Quando não entendia algum conteúdo ou tarefa, pude questionar o professor? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

13. Quando não entendia algum conteúdo ou tarefa, pude questionar os meus colegas? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

14. Quando solicitados, os outros colegas responderam prontamente às minhas questões? *

- Sempre.
- Frequentemente.

- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

15. Participei regularmente em auto-avaliações? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

16. Tive apoio dos meus colegas durante a aprendizagem no ambiente virtual Moodle? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

Escala de avaliação da Estruturação e Design

17. Os objetivos de aprendizagem estavam estipulados claramente em cada sessão? *

- Sempre.
- Frequente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

18. A organização de cada sessão online era perceptível? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

19. A estruturação das sessões online, permitiu manter-me focado nos respectivos tópicos? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

20. Os objetivos de cada tarefa/trabalho foram apresentados de forma clara? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.
- Nunca.

21. As atividades online foram planejadas cuidadosamente durante o curso? *

- Sempre.
- Frequentemente.
- Às vezes.
- Raramente.

Nunca.

22. Os conteúdos das sessões, foram apropriados para um ambiente virtual Moodle? *

Sempre.

Frequentemente.

Às vezes.

Raramente.

Nunca.

23. A apresentação dos conteúdos foi clara? *

Sempre.

Frequentemente.

Às vezes.

Raramente.

Nunca.

24. O ambiente de aprendizagem virtual Moodle estimulou o meu interesse ao longo de todo o curso? *

Sempre.

Frequentemente.

Às vezes.

Raramente.

Nunca.