

# PRÁTICAS TUTORIAIS E INTERAÇÃO EM DOIS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO A DISTÂNCIA

TUTORIALS PRACTICES AND INTERACTION IN TWO GRADUATE DISTANCE COURSES

PRÁCTICAS TUTORIALES E INTERACCIÓN EN DOS CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN A DISTANCIA

**Marcos Ruiz da Silva<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Graduação em Educação Física - Universidade Estadual de Londrina, mestrado em Educação Física - Universidade Federal do Paraná, professor do Centro Universitário Uninter. E-mail: marcos.si@uninter.com

**Maria Zuleica Lopes Koritiak<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Graduação em Educação Física - Universidade Norte do Paraná, Especialização em Lazer pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e mestrado em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná- UTP. E-mail: mzl@hotmai.com

**Rodrigo Santiago Godefroid<sup>3</sup>**

<sup>3</sup> Graduação em Biologia - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, mestrado em Zoologia - Universidade Federal do Paraná e doutorado em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná. Coordenador do Curso de Especialização em Metodologia do Ensino de Biologia e Química do Centro Universitário UNINTER e professor colaborador - Faculdades Integradas do Brasil. E-mail: rodrigo.g@uninter.com

## RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar a relação existente entre a interação dos alunos nas práticas tutoriais, oferecidas em dois cursos de especialização a distância, em Metodologia do Ensino de uma Instituição de Ensino Superior e o resultado de suas avaliações. Para tanto, pesquisadores como Bonk e Dennen (2003), Mattar (2012), Anderson (2003), entre outros, contribuíram para o presente estudo. A pesquisa foi realizada a partir do levantamento do número de alunos matriculados nas ofertas de abril/2012, junho/2012 e agosto/2012, em ambos os cursos, e a participação destes nas atividades tutoriais propostas. O acompanhamento foi realizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) por meio do acesso dos alunos às teleaulas, aos artigos e aos vídeos complementares, como também em relação a sua participação nos fóruns e nas rádios web. O resultado deste estudo demonstrou que a análise do aproveitamento dos alunos, quando comparada à participação nas atividades tutoriais, indicou que os debates e discussões predominaram como forma de interação entre os alunos, e que existiu uma relação entre a quantidade de acessos ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a nota obtida no processo de avaliação.

**Palavras-chave:** práticas tutoriais, interação, ensino a distância.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the relationship between the interaction of students in tutorial activities offered in two graduate distance-learning courses at Higher Education Institution and their grades. In this sense, researchers like Bonk and Dennen (2003), Mattar (2012), Anderson (2003), among others, contributed to this

study. The research was conducted based on a survey of the number of students enrolled in April, June and August/2012 in both courses, and their participation in tutorial activities. The monitoring was held on a Virtual Learning Environment (VLE) through the access of students to video lessons, articles and additional videos, as well as regarding their participation in forums and web radios. The result of this study showed that the analysis of student achievement compared to participation in tutorial activities, indicated that the debates and discussions predominated as a means of interaction between students and that there was a relationship between the amount of access to the Virtual Learning Environment (VLE) and the score obtained in the evaluation process.

**Keywords:** tutorial activities, interaction, distance learning

### RESUMEN

Este estudio pretende analizar la relación entre la interacción de los estudiantes en las prácticas tutoriales, ofrecida en dos cursos de especialización a distancia, en Metodología de Enseñanza de una Institución de Educación Superior y el resultado de sus evaluaciones. Para ello, investigadores como Bonk y Dennen (2003), Mattar (2012), Anderson (2003), entre otros, contribuyeron para este estudio. La encuesta se realizó a partir del estudio del número de estudiantes inscritos en las ofertas de abril, junio/agosto/2012, junio/2012 y agosto/2012, en ambos cursos, y su participación en las actividades tutoriales propuestas. El monitoreo se llevó a cabo a través del acceso de los estudiantes a las tele aulas, a los artículos y a los videos complementares, así como en relación con su participación en los foros y en las radio web. El resultado de este estudio demostró que el análisis de la utilización de los estudiantes, en comparación con la participación en las actividades tutoriales, indicó que los debates y discusiones predominaron como medio de interacción entre ellos y que había una relación entre la cantidad de accesos al Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) y la nota conseguida en el proceso de evaluación.

**Palabras-clave:** prácticas tutoriales, interacción, educación a distancia.

### INTRODUÇÃO

Ao pensarmos na questão da interação devemos ter em mente que ela é um elemento fundamental no processo de ensino e aprendizagem (MISHRA e JUWAH, 2006). Para se obter sucesso na interação, Hedberg e Sims (2001) sugerem a criação de novos ambientes de aprendizagem que sejam inovadores, e que sejam estabelecidos novos métodos de diálogo e de *design*.

As primeiras formas de interação em EAD, apontadas por Moore (1989) são: a interação aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo. Nos anos seguintes foram adicionadas novas formas de interação como a interação aluno/interface de Hilmann, Wills e Gunawardena (1994), a autointeração do aluno apresentada por Soo e Bonk (1998), a interação “vicária” proposta por Sutton (2001) e as interações professor/professor, professor/conteúdo e conteúdo/conteúdo, introduzidas por Anderson (2003a, 2003b).

A interação aluno/professor pode ser oferecida de forma síncrona, quando ocorre de forma simultânea; em tempo real (*online*); ou assíncrona, quando não ocorre de forma simultânea e contribui para o aprendizado do aluno, porque, ao mesmo tempo em que o fornece um *feedback*, também o motiva (Mattar, 2012). Outra forma de interação que pode ser oferecida de forma síncrona ou assíncrona é a interação aluno/aluno que, segundo Mattar (2012) pode ocorrer de diferentes formas, como por meio de grupos de discussão e relatórios de trabalhos propostos. Já a interação aluno/conteúdo é caracterizada pela interação do aluno com as informações encontradas nos materiais disponibilizados para ele. Esse tipo de interação pode ocorrer de diferentes formas, como navegando e explorando o ambiente virtual de atividade ou respondendo às solicitações dos professores (Mattar, 2012). Na interação vicária de Sutton (2001), o aluno apenas observa os debates e discussões, e não participa ativamente. Para este autor, isso pode ser um reflexo de condições sociais e psicológicas do aluno, que inibem a sua participação direta em cursos a distância. Contudo, Mattar (2012) afirma que esta forma de interação pode ser significativa para o aprendizado, porque permite que, mesmo mentalmente, ele estruture, processe e absorva o conteúdo.

Com base nestas conceituações foram analisadas as práticas tutoriais oferecidas por dois cursos EaD de especialização na área de Educação, e as interações dos alunos, relacionando-as com as notas obtidas nas avaliações.

O problema que se coloca para esta pesquisa é que, como o ingresso de alunos no sistema de ensino EAD conta com grande diversidade de público, quanto ao conhecimento e familiaridade com as ferramentas da informática, acredita-se que é possível encontrar acadêmicos com práticas diárias do uso da internet e outros aplicativos, bem como também pode-se encontrar aqueles que possuem dificuldades em operar esses recursos tecnológicos. Assim, um desafio para os profissionais que atuam com ensino a distância é encontrar propostas que possam minimizar possíveis distanciamentos entre os discentes e essa forma de ensino, garantindo a eles melhores condições de aprendizado.

## **METODOLOGIA**

-

O presente estudo foi desenvolvido em uma instituição de Ensino Superior localizada na cidade de Curitiba, Paraná, tomando como alvo dois cursos de especialização em Metodologia do Ensino.

Para o desenvolvimento do estudo, de acordo com o design dos cursos, os autores partiram da ideia de que, para um aluno obter uma boa nota na avaliação de uma disciplina, ele deve assistir às videoaulas, ler o material de apoio, tirar as suas dúvidas e discutir seu ponto de vista com os colegas e professores por meio dos canais de interação disponíveis que são o chat, a Rádio Web, os e-mails da coordenação e tutoria central, o fórum e o telefone. Considerando a visão dos autores, a pesquisa foi dividida em diferentes momentos que permitiram definir as turmas participantes, quantificar os acessos dos alunos ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA), verificar a nota obtida nas avaliações e quantificar as diferentes formas de interação realizadas pelos alunos selecionados.

Na primeira etapa do estudo, com a intenção de registrar as diferentes formas de interação adotadas no ensino a distância, foi realizado um levantamento bibliográfico.

Em um segundo momento, quantificou-se o número de alunos matriculados nos dois cursos e definiu-se as turmas participantes do estudo. Na terceira etapa, a partir da definição das turmas participantes da pesquisa, verificou-se, para cada disciplina, o número de acessos ao AVA, a nota obtida em cada disciplina, a quantidade de participação nos fóruns e a quantidade de interações na rádio web.

Como, além das formas de interações realizadas pelo AVA, os alunos interagem via e-mail, em um quarto momento da pesquisa a quantidade deste tipo de interação foi obtida, diretamente, a partir dos registros na caixa de entrada de e-mails da coordenação e tutoria dos dois cursos.

## RESULTADOS

A turma de abril/2012 de um dos cursos contou com a participação de 298 alunos e a oferta de junho/2012 contou com 260 alunos.

Para as disciplinas da oferta de abril/2012 os fóruns tiveram um total de 69 postagens, sendo 31 registradas para a disciplina “O ensino de Química e o cotidiano” e 38 para a matéria “O ensino de Biologia e o cotidiano”. Contudo, esses fóruns contaram com 221 e 363 visualizações. Na classe de junho/2012 os fóruns apresentaram um total de 63 postagens, com 37 delas ocorrendo na matéria “Fundamentos históricos no ensino de ciências” e 26 na disciplina “Inserção do lúdico no ensino de biologia e química”. Esses fóruns apresentaram, respectivamente, 407 e 178 visualizações.

Com relação às interações via rádio web, foi verificado que, das 11 interações registradas para a oferta de abril/2012, nove ocorreram na disciplina “O ensino de Química e o cotidiano” e duas na matéria “O ensino de Biologia e o cotidiano”. Já a turma de junho/2012 teve 25 participações, com três delas ocorrendo em “Fundamentos históricos no ensino de ciências” e 22 em “Inserção do lúdico no ensino de biologia e química”.

Com a intenção de fornecer uma nova prática tutorial, os professores das cadeiras “O ensino de Química e o cotidiano”, “O ensino de Biologia e o cotidiano” e “Inserção do lúdico no ensino de biologia e química”, solicitaram o envio de vídeos, fotos ou trabalhos escritos que representassem como os alunos estavam aplicando os conceitos trabalhados em aula no seu dia a dia como docente. Essa estratégia tutorial resultou em 83 interações, sendo 34 em “O ensino de Química e o cotidiano”, 37 em “O ensino de Biologia e o cotidiano” e 12 em “Inserção do lúdico no ensino de biologia e química”.

As interações por e-mail e telefone registradas para a turma abril/2012 do curso em questão contabilizaram 134 e 12, respectivamente. Na classe de junho/2012, desse mesmo curso, foram registradas 75 interações via e-mail e 9 via telefone.

A oferta de abril/2012 do segundo curso teve a entrada de 50 alunos e a de junho de 2012 teve 25 alunos.

Na turma de abril/2012, os fóruns das disciplinas deste curso tiveram 24 postagens no total, sendo que 8 foram registradas para a disciplina “Pedagogia do Movimento” e 16 para “Inclusão no Ambiente Escolar”. Porém, esses mesmos fóruns contaram com 103 e 115 visualizações, respectivamente. Na classe de junho/2012 foi registrado um total de 12 postagens, com 6 delas ocorrendo para a cadeira “Lazer, o Lúdico e a Recreação no Ambiente Escolar” que contou com 80 visualizações. As outras 6 postagens ocorreram na

matéria “Criatividade na Utilização de Recursos Materiais e Espaços Físicos”, que teve 81 visualizações.

Com relação às interações via rádio web, foi verificado que, das 20 interações registradas para a oferta de abril/2012, 13 ocorreram na disciplina de “Pedagogia do Movimento” e 7 na matéria “Inclusão no Ambiente Escolar”. Já a turma de junho/2012 teve todas as 6 interações registradas na cadeira “Lazer, o Lúdico e a Recreação no Ambiente Escolar” e não ocorreram interações na disciplina de “Criatividade na Utilização de Recursos Materiais e Espaços Físicos”.

A análise dos acessos ao AVA e das notas obtidas pelos alunos na disciplina de Educação Inclusiva, que foi comum aos dois cursos, demonstrou que dos 63 alunos matriculados 18 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 4 tiveram mais de 100 acessos. No que diz respeito às notas obtidas nessa disciplina, foi observado que 37 alunos atingiram nota igual ou superior a 90, quatro obtiveram nota inferior a 70 e 22 tiveram nota entre 70 e 89. Dos estudantes que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, dois ficaram com nota inferior a 70, sete alunos tiraram entre 70 e 89, e nove obtiveram entre 90 e 100. Dos alunos que acessaram mais de 100 vezes o AVA, dois conseguiram nota 90 e outros dois tiveram nota entre 70 e 89 (fig. 1).

Ilustrações artigo Práticas tutoriais e interação em dois cursos de especialização a distância.  
 Marcos Ruiz da Silva; Maria Zuleica Lopes Koritiak; Rodrigo Santiago Godefroid

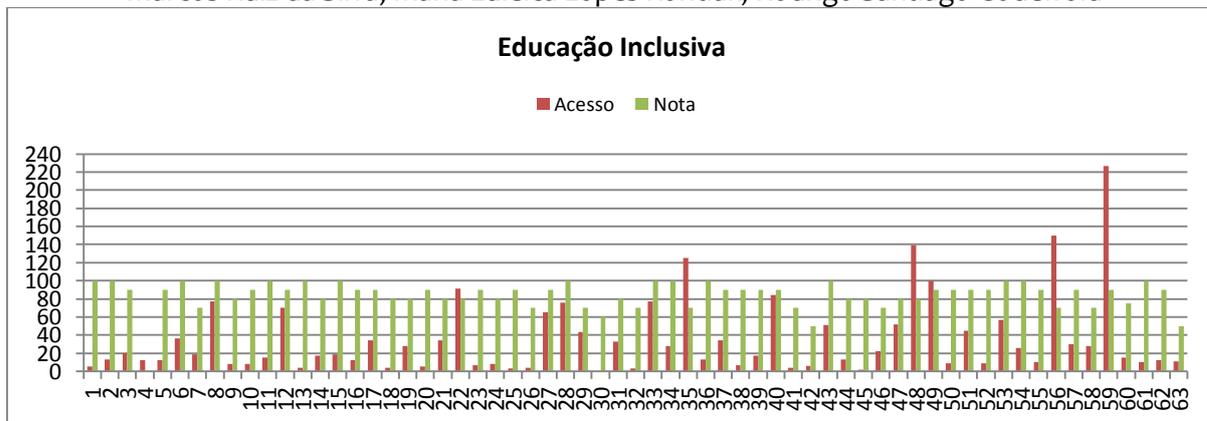


Figura 1: Acesso e nota dos alunos na disciplina Educação Inclusiva da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.  
 Fonte: Os autores

Para a disciplina “O Ensino de Química e o Cotidiano” dos 63 alunos matriculados, 22 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 3 tiveram mais de 100 acessos. Com relação às notas obtidas nessa disciplina foi observado que, 28 discentes obtiveram nota igual ou superior a 90, 7 tiveram ficaram abaixo de 70 e 28 ficaram entre 70 e 89. Dos alunos com menos de 10 acessos ao AVA, 5 não atingiram 70, 10 obtiveram ficaram entre 70 e 89, e 7 alunos ficaram com nota entre 90 e 100. Dos acadêmicos que acessaram mais de 100 vezes o AVA, dois tiraram 90 e um 80 (fig. 2).

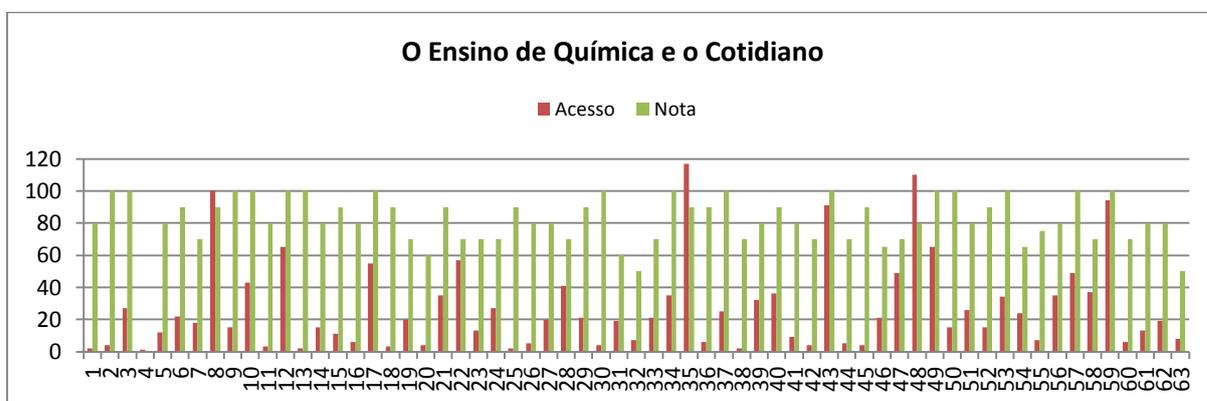


Figura 2: Acesso e nota dos alunos na disciplina O Ensino de Química e o Cotidiano da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.  
Fonte: Os autores.

Dos 63 alunos que cursaram a matéria “O Ensino de Biologia e o Cotidiano”, 8 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 4 tiveram mais de 100 acessos. No que diz respeito às notas obtidas foi observado que: 18 estudantes atingiram 90 ou mais, 8 obtiveram menos de 70 e 37 ficaram entre 70 e 89. Dos discentes que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, 1 teve nota inferior a 70, 2 tiraram 90 e 5 atingiram entre 70 e 89. Dos alunos que acessaram mais de 100 vezes o AVA, 1 tirou 100 e 3 obtiveram nota entre 70 e 89 (fig. 3).

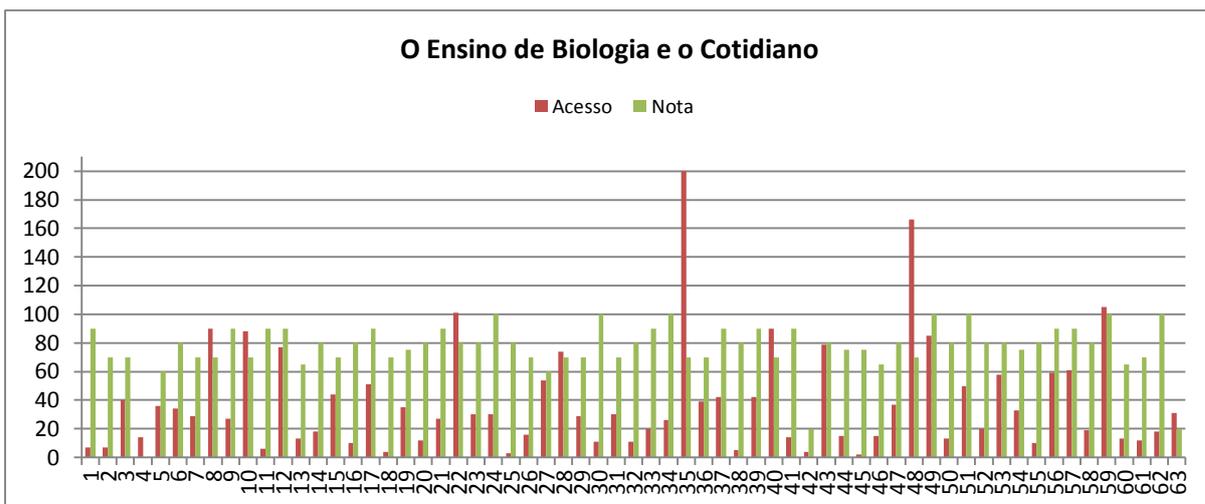


Figura 3: Acesso e nota dos alunos na disciplina O Ensino de Biologia e o Cotidiano da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Para a cadeira “Metodologia do Ensino”, dos 63 alunos, 30 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 1 teve mais de 100 acessos. Com relação às notas obtidas, foi observado que para 26 alunos ela foi igual ou superior a 90, 13 obtiveram nota inferior a 70 e 23 ficaram entre 70 e 89. Dos estudantes com menos de 10 acessos ao AVA, 9 tiveram nota inferior a 70, 13 atingiram entre 90 e 100, e 8 alcançaram entre 70 e 89. O aluno que acessou mais de 100 vezes o AVA tirou 80 nessa disciplina (fig. 4).

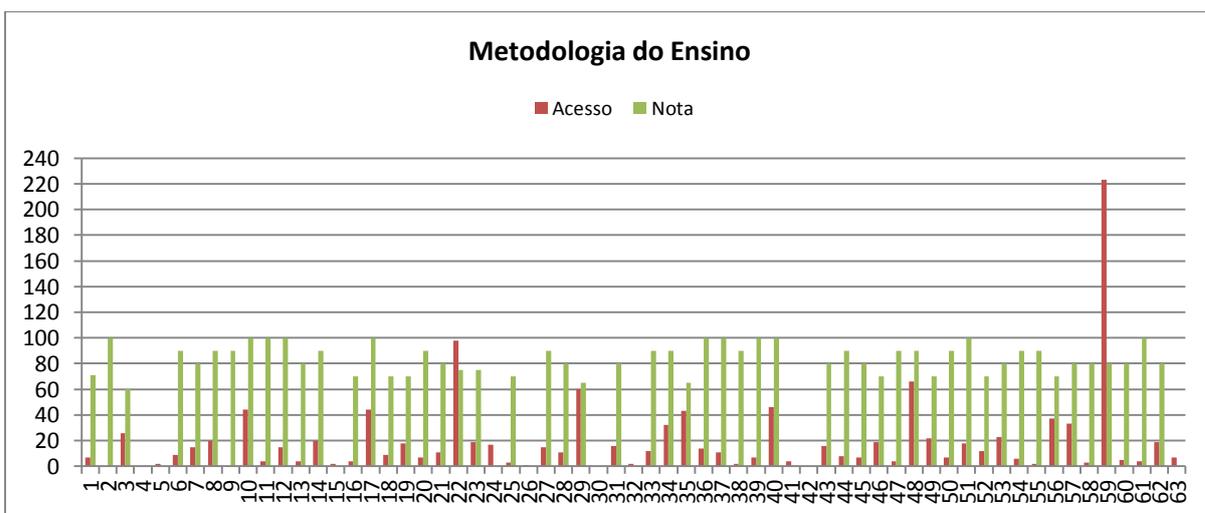


Figura 4: Acesso e nota dos alunos na disciplina Metodologia do Ensino da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Dos 63 alunos que cursaram “Fundamentos Históricos no Ensino de Ciências”, 27 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 2 tiveram mais de 100 acessos. Com relação às notas obtidas nessa disciplina foi observado que 7 estudantes obtiveram 90 ou mais, 18 tiraram menos do que 70 e 37 atingiram entre 70 e 89. Dos alunos que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, 10 tiveram nota inferior a 70, 3 ficaram entre 90 e 100, e 14 atingiram entre 70 e 89. Dos 2 alunos que acessaram mais de 100 vezes o AVA, 1 tirou 70 e o outro 80 (fig. 5).

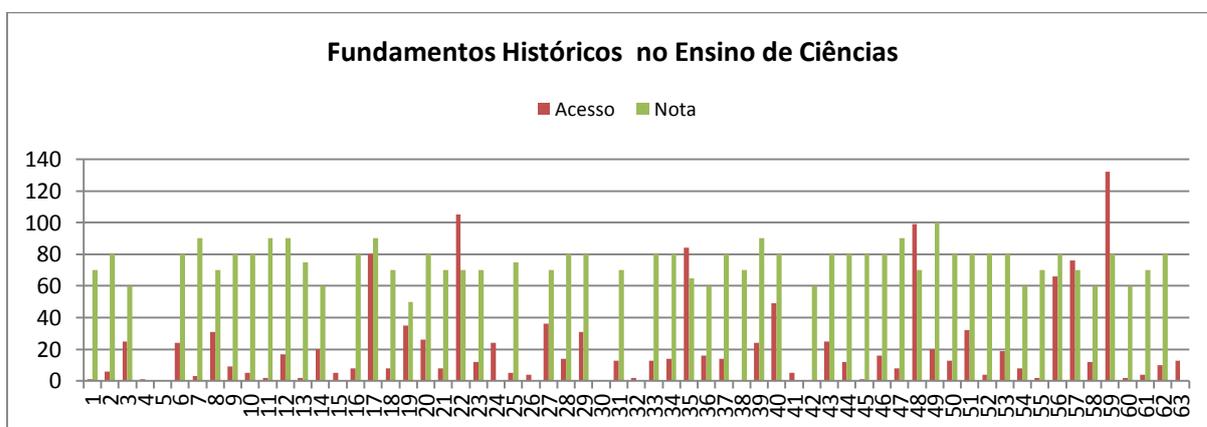


Figura 5: Acesso e nota dos alunos na disciplina Fundamentos Históricos no Ensino de Ciências da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

A disciplina de “Inserção do Lúdico no Ensino de Biologia e Química” teve 62 alunos matriculados e desses, 36 acessaram o AVA menos de 10 vezes e nenhum realizou mais de 100 acessos. Com relação às notas obtidas nessa matéria, foi observado que 34 discentes obtiveram nota igual ou superior a 90, 8 ficaram com menos de 70 e 20 atingiram entre 70 e 89. Dos estudantes que acessaram menos de 10 vezes o AVA, 7 tiraram menos do que 70, 17 ficaram entre 90 e 100, e 12 entre 70 e 89 (fig. 6).

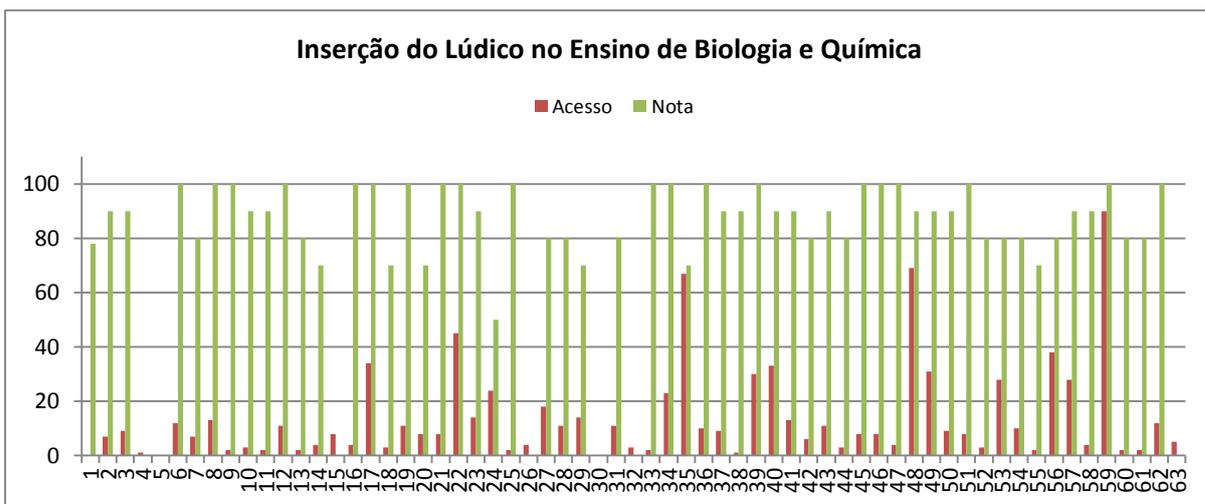


Figura 6: Acesso e nota dos alunos na disciplina Inserção do Lúdico no Ensino de Biologia e Química da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Dos 63 alunos matriculados em “Avaliação da Aprendizagem Escolar”, 49 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 1 teve mais de 100 acessos. No que diz respeito às notas obtidas, 20 estudantes não atingiram 70, 22 ficaram entre 70 e 89, e 21 obtiveram 90 ou mais. Dos acadêmicos com menos de 10 acessos ao AVA, 16 ficaram com menos de 70, 15 atingiram entre 90 e 100, e 18 alunos obtiveram nota entre 70 e 89. O aluno que acessou mais de 100 vezes o AVA tirou 100 nessa disciplina (fig. 7).

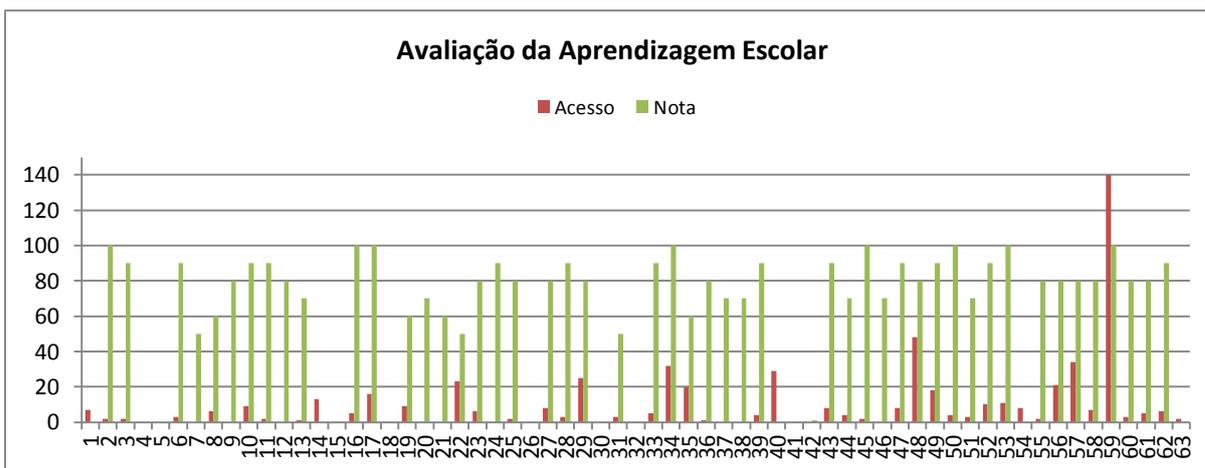


Figura 7: Acesso e nota dos alunos na disciplina Avaliação da Aprendizagem Escolar da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Para “Didática e Avaliação na Aprendizagem em Biologia”, dos 63 alunos, 44 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 1 aluno teve mais de 100 acessos. Com relação às notas obtidas nessa disciplina, 17 discentes ficaram com menos de 70, 30 atingiram 90 ou mais e 16 alunos ficaram entre 70 e 89. Dos acadêmicos com menos de 10 acessos ao AVA, 13 alunos tiraram 70 ou menos, 20 obtiveram nota entre 90 e 100, e 11 entre 70 e 89. O aluno que acessou mais de 100 vezes o AVA tirou 100 nessa disciplina (fig. 8).

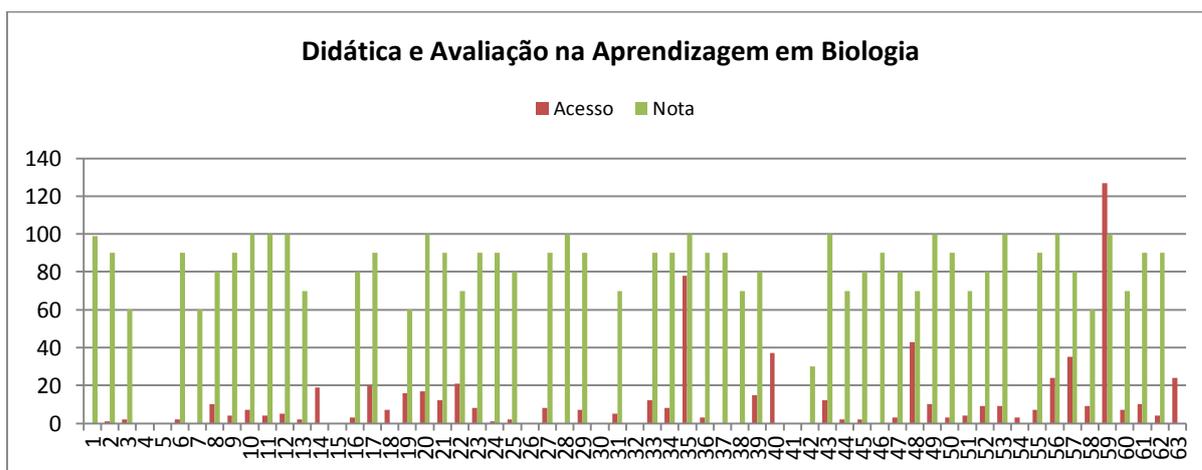


Figura 8: Acesso e nota dos alunos na disciplina Didática e Avaliação na Aprendizagem em Biologia da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Dos 63 discentes matriculados em “Didática e Avaliação na Aprendizagem em Química”, 52 tiveram menos de 10 acessos ao AVA e 1 teve mais de 100 acessos. No que diz respeito às notas obtidas, 16 alunos obtiveram nota inferior a 70, 14 ficaram entre 70 e 89, e 33 alunos tiraram 90 ou mais. Dos alunos que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, 13 não atingiram 70, 26 obtiveram 90 ou mais e 13 ficaram entre 70 e 89. O aluno que acessou mais de 100 vezes o AVA tirou 100 nessa disciplina (fig. 9).

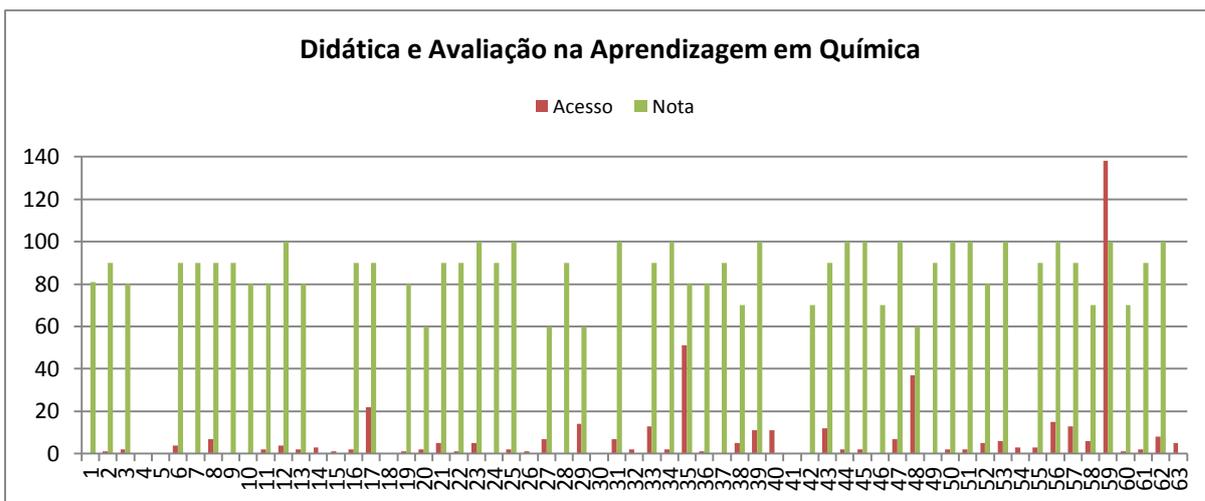


Figura 9: Acesso e nota dos alunos na disciplina Didática e Avaliação na Aprendizagem em Química da oferta 2012/04 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

A análise dos acessos ao AVA e das notas obtidas pelos alunos da turma de 2012/06, do curso em questão demonstrou que para a Disciplina de “Fundamentos Históricos no Ensino de Ciências”, dos 26 alunos matriculados, 4 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 2 tiveram mais de 100 acessos. Foi observado que 14 alunos tiraram nota inferior a 70, 7 ficaram entre 70 e 89, e 5 atingiram 90 ou mais. Dos estudantes com menos de 10 acessos ao AVA, 1 teve nota inferior a 70 e 3 obtiveram conceito entre 70 e 89. Dos 2 discentes que acessaram mais de 100 vezes o AVA, 1 tirou 90 e outro 80 nessa disciplina (fig. 10).

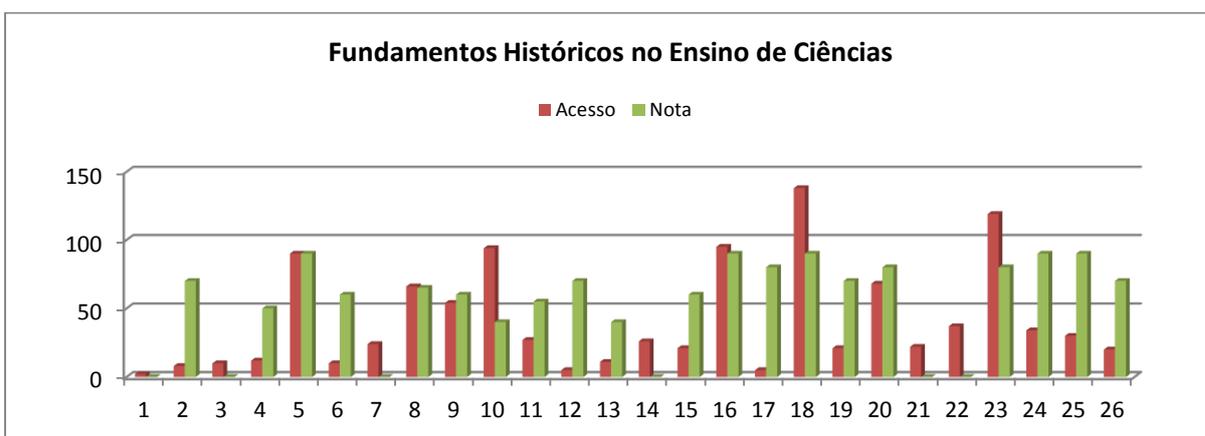


Figura 10: Acesso e nota dos alunos na disciplina Fundamentos Históricos no Ensino de Ciências da oferta 2012/06 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Dos 26 alunos matriculados em “Metodologia do Ensino”, 9 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 2 tiveram mais de 100 acessos. Desses acadêmicos, 11 obtiveram nota inferior a 70, 7 atingiram entre 70 e 89, e 7 ficaram com 90 ou mais. Dos discentes com menos de 10 acessos ao AVA, 4 tiveram nota inferior a 70, 3 tiraram entre 70 e 89, e 1 obteve 90. Os 2 estudantes que acessaram mais de 100 vezes o AVA obtiveram nota 80 nessa disciplina (fig. 11).

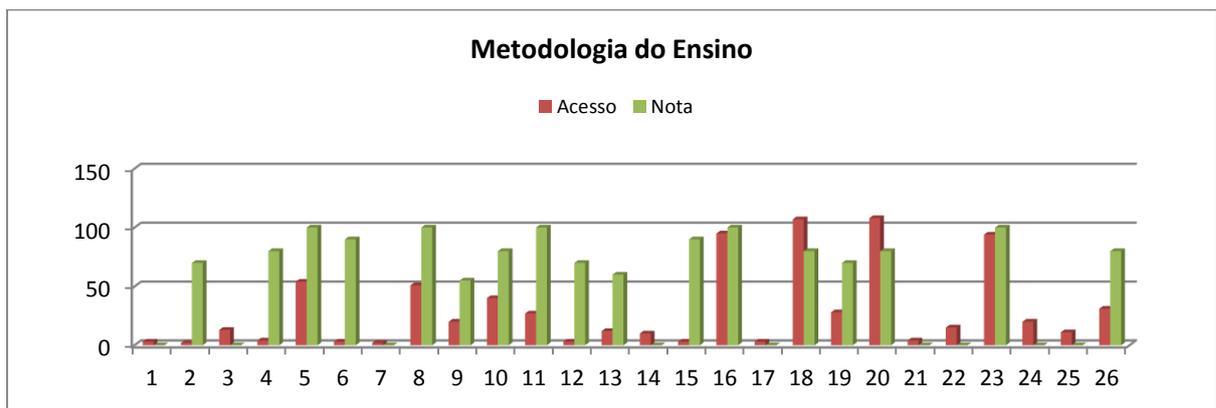


Figura 11: Acesso e nota dos alunos na disciplina Metodologia do Ensino da oferta 2012/06 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.  
Fonte: Os autores

Para “Didática e Avaliação na Aprendizagem em Biologia”, dos 26 alunos matriculados, 16 acessaram o AVA menos de 10 vezes e nenhum teve mais de 100 acessos. A análise das notas obtidas demonstrou que 9 estudantes ficaram com menos de 70, 5 tiveram entre 70 e 89, e 12 obtiveram nota igual ou superior a 90. Dos discentes que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, 9 não atingiram 70, 4 tiraram entre 70 e 89, e 3 conseguiram 90 ou mais (fig. 12).

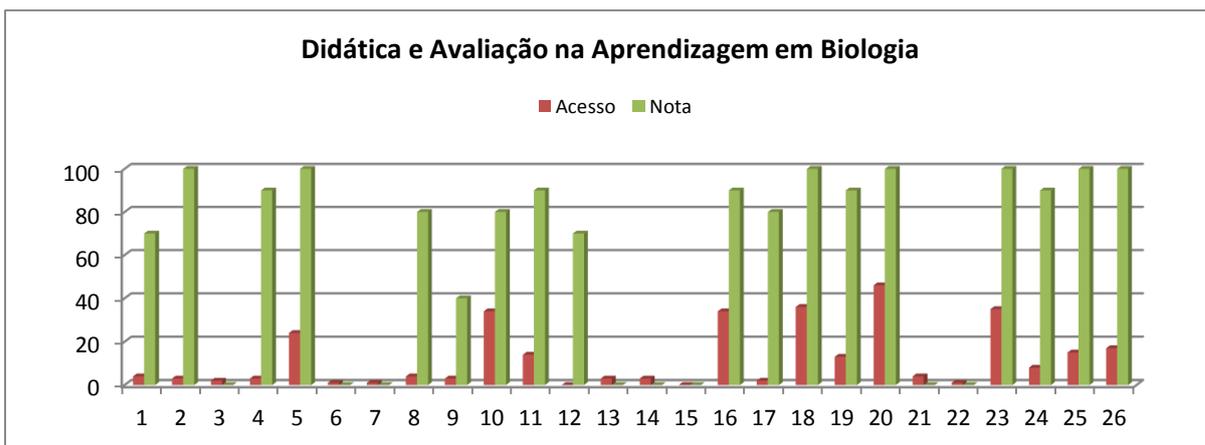


Figura 12: Acesso e nota dos alunos na disciplina Didática e Avaliação na Aprendizagem em Biologia da oferta 2012/06 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Dos 26 alunos matriculados em “Didática e Avaliação na Aprendizagem em Química”, 15 tiveram menos de 10 acessos ao AVA e nenhum teve mais de 100 acessos. No que diz respeito às notas obtidas, foi observado que 9 acadêmicos obtiveram nota inferior a 70, 5 ficaram entre 70 e 89, e 12 tiraram 90 ou mais. Dos discentes com menos de 10 acessos ao AVA, 9 não atingiram 70, 2 alcançaram entre 70 e 89, e 4 conseguiram 90 ou mais (fig. 13).

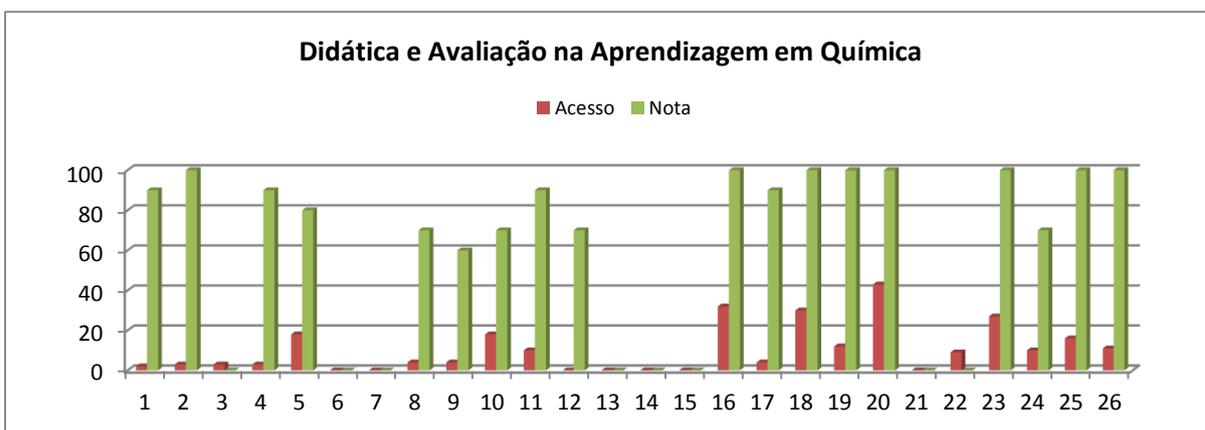


Figura 13: Acesso e nota dos alunos na disciplina Didática e Avaliação na Aprendizagem em Química da oferta 2012/06 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

A análise dos acessos dos alunos ao AVA na disciplina de “Inserção do Lúdico no Ensino de Biologia e Química” mostrou que, dos 26 alunos matriculados, 8 acessaram

menos de 10 vezes e nenhum teve mais de 100 acessos. Para as notas obtidas, foi observado que 9 estudantes não alcançaram 70, 8 ficaram entre 70 e 89, e 9 obtiveram nota igual ou superior a 90. Dos discentes que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, 4 tiraram nota inferior a 70, 3 atingiram entre 70 e 89, e um aluno obteve nota igual ou superior a 90 (fig. 14).

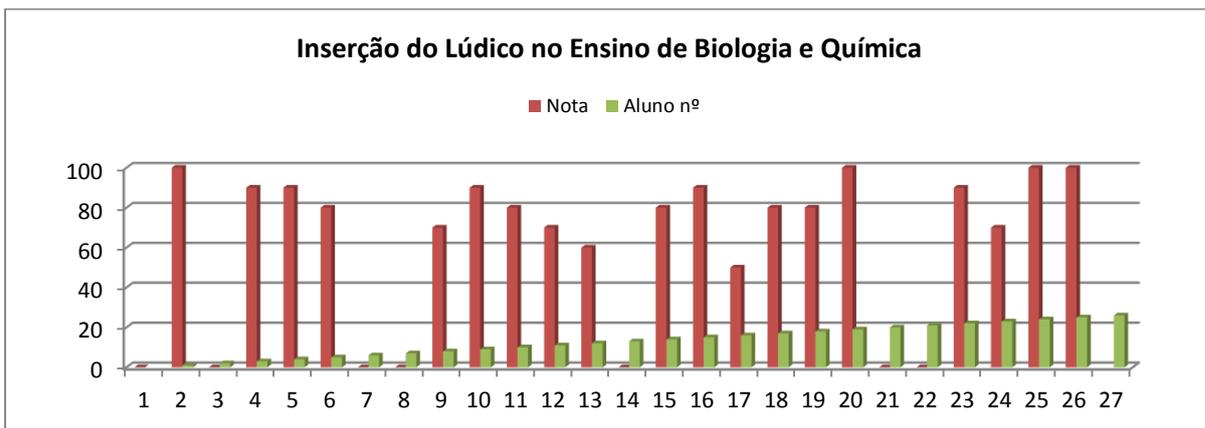


Figura 14: Acesso e nota dos alunos na disciplina Inserção do Lúdico no Ensino de Biologia e Química da oferta 2012/06 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química  
Fonte: Os autores

Dos 26 alunos que cursaram a disciplina “Avaliação da Aprendizagem Escolar”, 16 acessaram o AVA menos de 10 vezes e não foram registrados alunos com mais de 100 acessos. Desses 26 discentes, 13 não atingiram 70, seis conseguiram média entre 70 e 89, e sete obtiveram nota igual ou superior a 90. Considerando-se apenas os acadêmicos com menos de 10 acessos ao AVA, 12 tiveram nota inferior a 70, em três casos a média ficou entre 70 e 89, e 1 aluno conseguiu tirar 90 ou mais. (fig. 15).

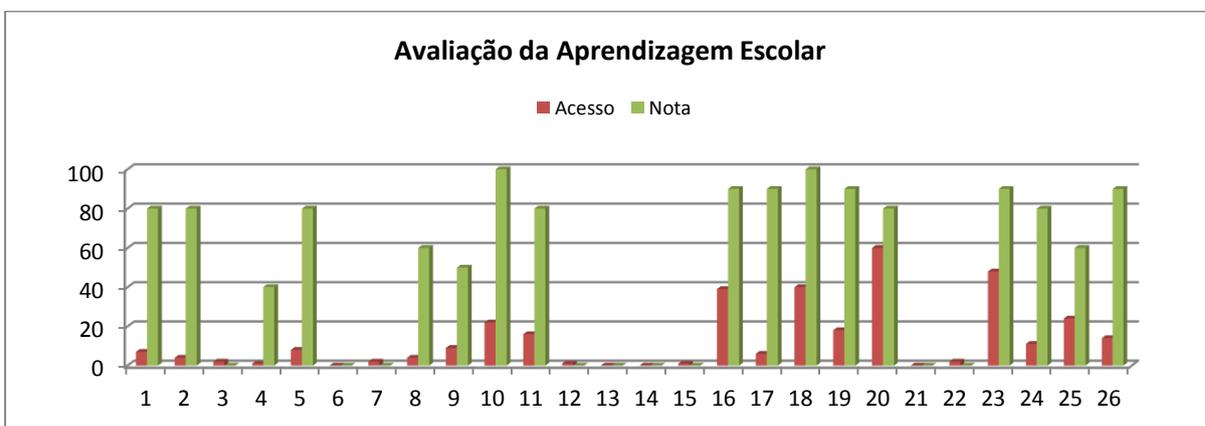


Figura 15: Acesso e nota dos alunos na disciplina Avaliação da Aprendizagem Escolar da oferta 2012/06 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

A análise dos acessos ao AVA e das notas obtidas pelos alunos da turma de 2012/08, do curso verificado demonstrou que para os 66 discentes matriculados em “Didática e Avaliação na Aprendizagem em Biologia”, 17 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 2 alunos tiveram mais de 100 acessos. Com relação às notas, foi observado que 12 alunos ficaram com menos 70, 26 atingiram entre 70 e 89, e 27 tiraram 90 ou mais. Para os 17 acadêmicos com menos de 10 acessos ao AVA, 6 tiveram média inferior a 70, 4 obtiveram conceito entre 70 e 89, e 6 alcançaram nota 90 ou superior. Dos 2 estudantes que acessaram mais de 100 vezes o AVA, 1 tirou 100 e outro 80 (fig. 16).

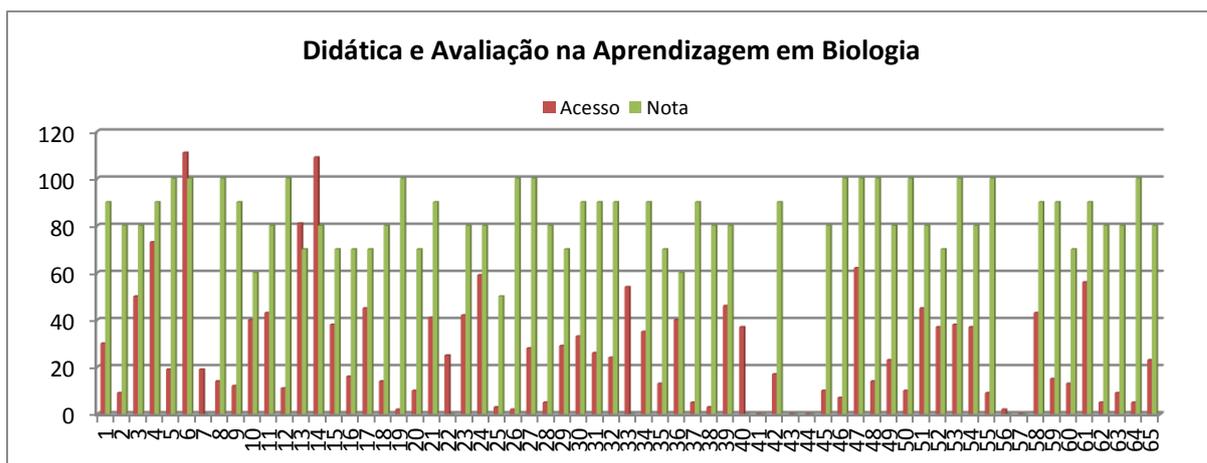


Figura 16: Acesso e nota dos alunos na disciplina Didática e Avaliação na Aprendizagem em Biologia da oferta 2012/08 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.

Fonte: Os autores

Na disciplina de “Didática e Avaliação na Aprendizagem em Química”, dos 66 alunos matriculados, 24 acessaram o AVA menos de 10 vezes e nenhum aluno teve mais de 100 acessos. Desses 66 discentes, 17 alunos obtiveram nota inferior a 70, 22 tiraram entre 70 e 89, e 26 conseguiram uma média igual ou maior do que 90. Dos alunos que tiveram menos de 10 acessos ao AVA, 10 alunos tiveram nota inferior a 70, 7 alunos obtiveram nota entre 70 e 89, e 7 alunos obtiveram nota igual ou superior a 90 nessa disciplina (fig. 17).

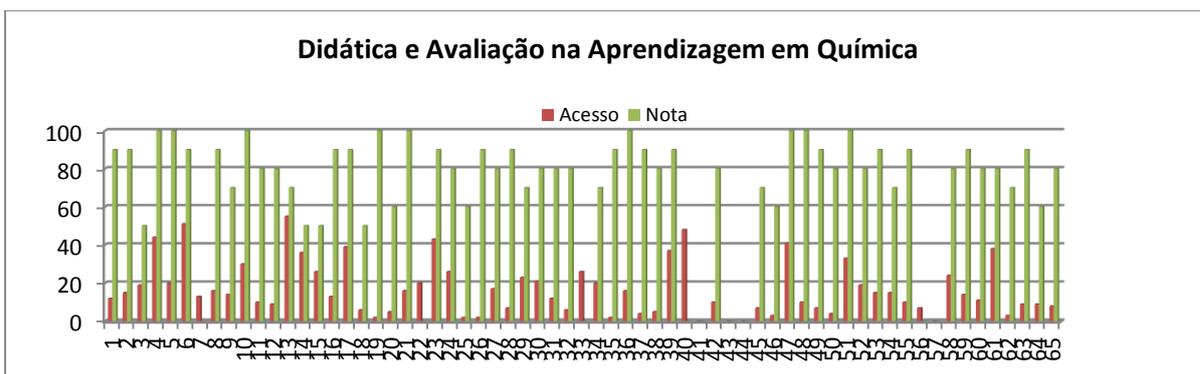


Figura 17: Acesso e nota dos alunos na disciplina Didática e Avaliação na Aprendizagem em Química da oferta 2012/08 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.  
Fonte: Os autores

Dos 66 alunos matriculados em “Avaliação da Aprendizagem Escolar”, 26 acessaram o AVA menos de 10 vezes e não houve nenhum estudante com mais de 100 acessos. No que diz respeito às médias obtidas por esses 66 acadêmicos, 23 não atingiram 70, 28 ficaram entre 70 e 89, e 14 tiraram 90 ou mais. Dos discentes com menos de 10 acessos ao AVA, 12 ficaram com menos de 70 de média, 10 obtiveram nota entre 70 e 89, e quatro alunos atingiram nota 90 ou mais (fig. 18).

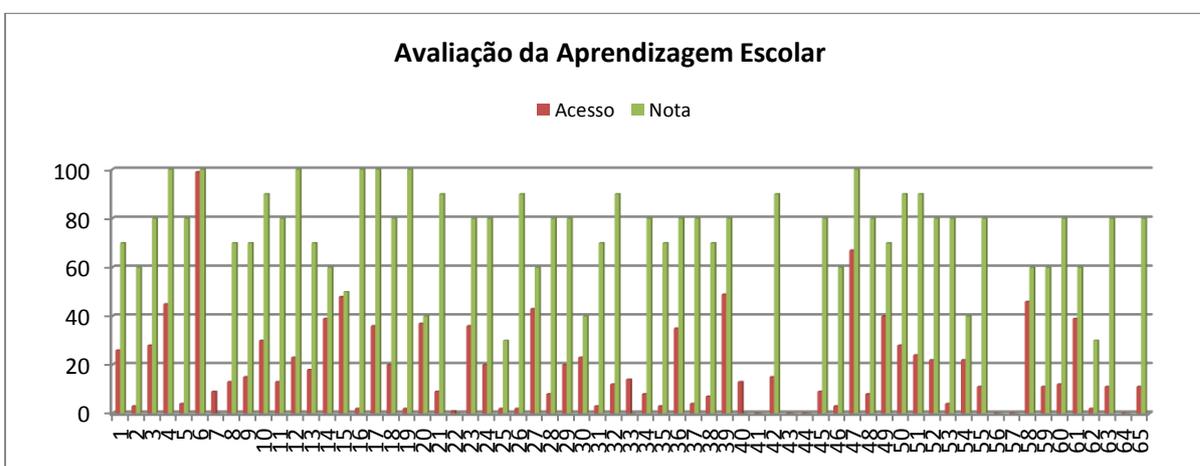


Figura 18: Acesso e nota dos alunos na disciplina Avaliação da Aprendizagem Escolar da oferta 2012/08 do curso de Metodologia do Ensino de Biologia e Química.  
Fonte: Os autores

Para a matéria “Criatividade na Utilização de Recursos Materiais e Espaços Físicos”, dos 57 alunos matriculados 28 acessaram o AVA menos de 10 vezes e nenhum realizou mais de 100 acessos. Desses 57 discentes, 31 obtiveram nota igual ou superior a 90, 3 não atingiram 70 e 19 obtiveram nota entre 70 e 89. Dos acadêmicos com menos de 10 acessos

ao AVA, 1 teve nota inferior a 70, 9 tiraram entre 70 e 89, e 13 alunos conseguiram 90 ou mais. (fig. 19).

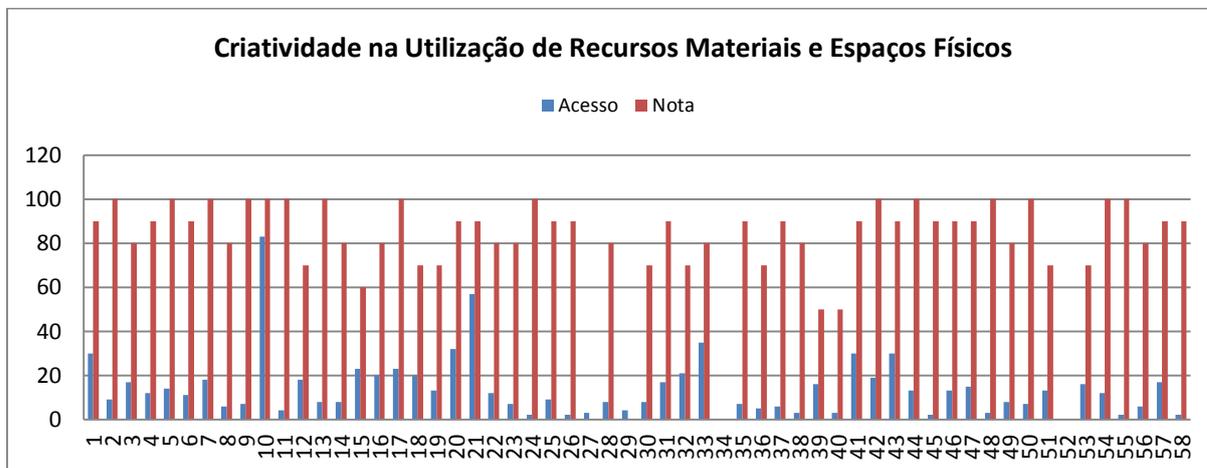


Figura 19: Acesso e nota dos alunos na disciplina de Criatividade na Utilização de Recursos Materiais e Espaços Físicos  
 Fonte: Os autores

Na disciplina de “Inclusão no Âmbito Escolar” dos 57 alunos registrados, 16 acessaram o AVA menos de 10 vezes e 1 aluno realizou mais de 100 acessos. 32 desses estudantes obtiveram nota igual ou superior a 90, 3 ficaram com menos de 70 e 20 tiraram entre 70 e 89. Dos alunos com menos de 10 acessos ao AVA, 1 não atingiu a média 70, 9 ficaram entre 70 e 89, e 8 atingiram entre 90 e 100. (fig. 20).

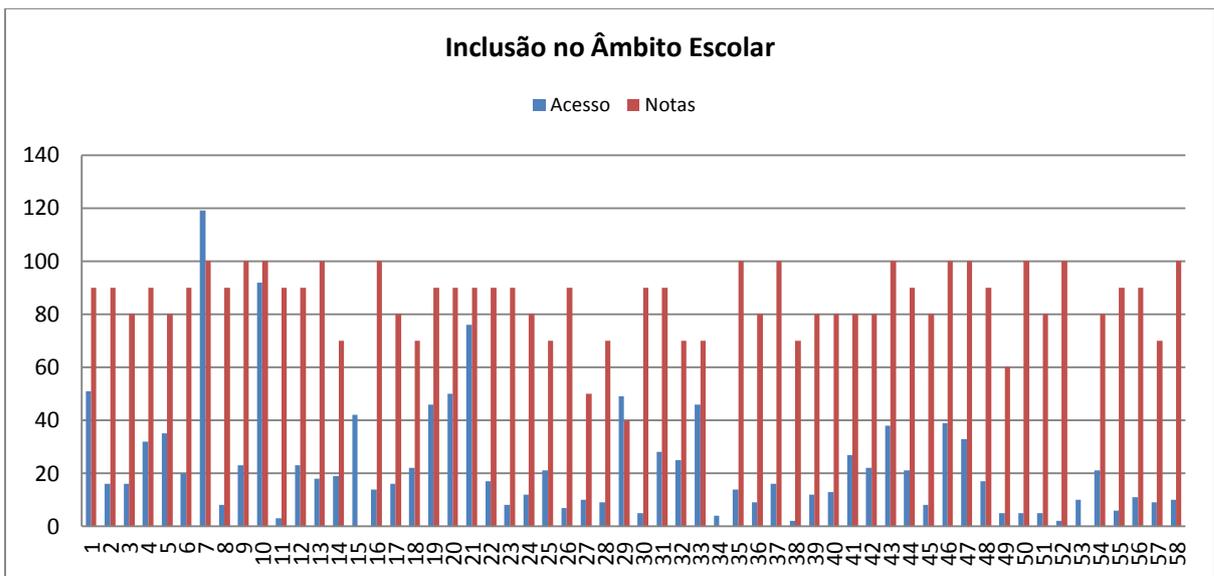


Figura 20: Acesso e nota dos alunos na disciplina de Inclusão no Âmbito Escolar

Fonte: Os autores

Para os 57 acadêmicos matriculados em “O Lazer, o Lúdico e a Recreação no Ambiente Escolar” foi constatado que 28 acessaram o AVA menos de 10 vezes e não foram registrados mais de 100 acessos por nenhum aluno. Desses 57 discentes inscritos, 18 obtiveram nota igual ou superior a 90, 5 ficaram com menos 70 e 28 tiraram entre 70 e 89. Considerando-se apenas quem acessou menos de 10 vezes o AVA, 1 estudante obteve nota inferior a 70, 9 atingiram média entre 70 e 89, e 8 conseguiram 90 ou mais. (fig. 21).

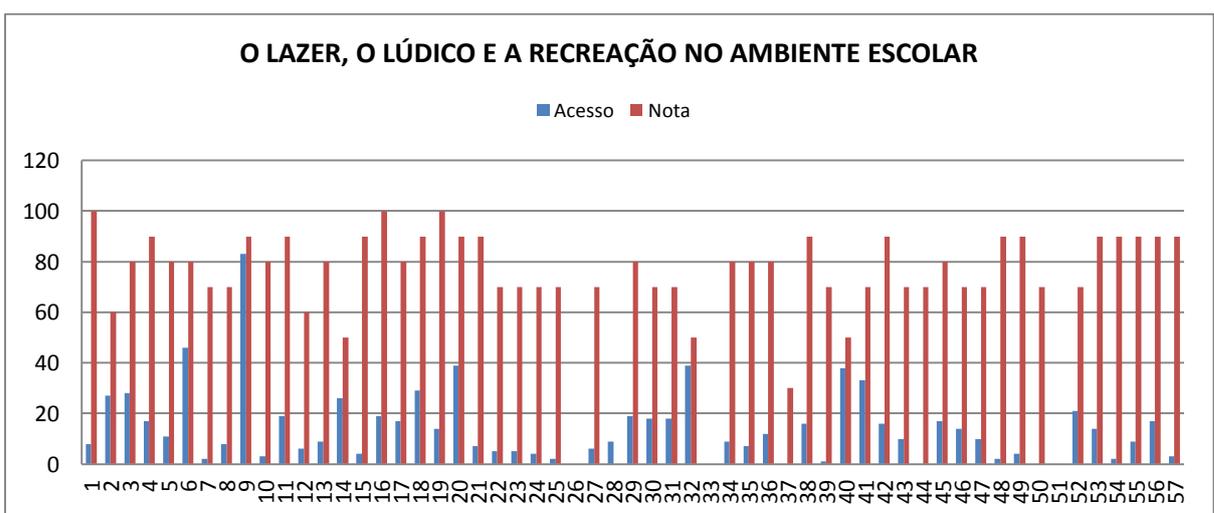


Figura 21: Acesso e nota dos alunos na disciplina de O Lazer, o Lúdico e a Recreação no Ambiente Escolar.

Fonte: Os autores

A análise do acesso ao AVA dos 57 alunos matriculados em “Pedagogia do Movimento” revelou que 15 acessaram o sistema menos de 10 vezes e 1 realizou mais de 100 acessos. Desses 57 discentes, 14 tiraram 90 ou mais, 17 ficaram com menos de 70 e 24 obtiveram nota entre 70 e 89. Dos estudantes com menos de 10 acessos ao AVA, 3 não atingiram à média 70, 9 ficaram entre 70 e 89, e 1 tirou entre 90 e 100. (fig. 22).

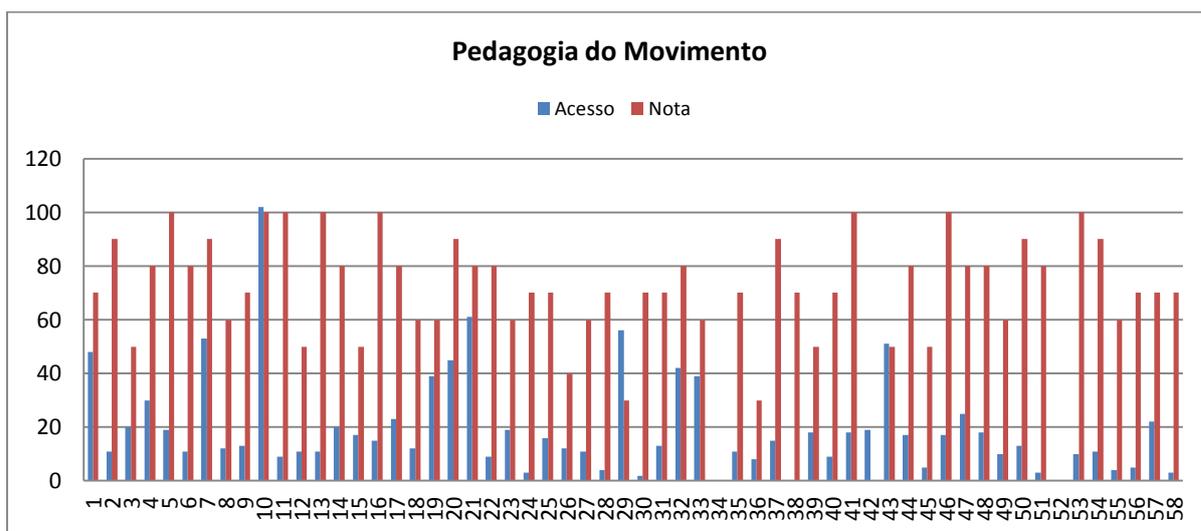


Figura 22: Acesso e nota dos alunos na disciplina de Pedagogia do Movimento.

Fonte: Os autores

Para a disciplina de “Elaboração de Projetos para Temas Transversais em Educação Física Escolar” dos 57 alunos matriculados, 28 acessaram o AVA menos de 10 vezes e nenhum realizou 100 acessos. Com relação às notas obtidas nessa matéria foi observado que 14 discentes obtiveram nota igual ou superior a 90, 23 ficaram com menos de 70 e 9 alunos atingiram entre 70 e 89. Dos estudantes com menos de 10 acessos ao AVA, 5 alunos obtiveram média inferior a 70, 3 conseguiram o conceito entre 70 e 89, e 7 alunos tiraram entre 90 e 100. (fig. 23).

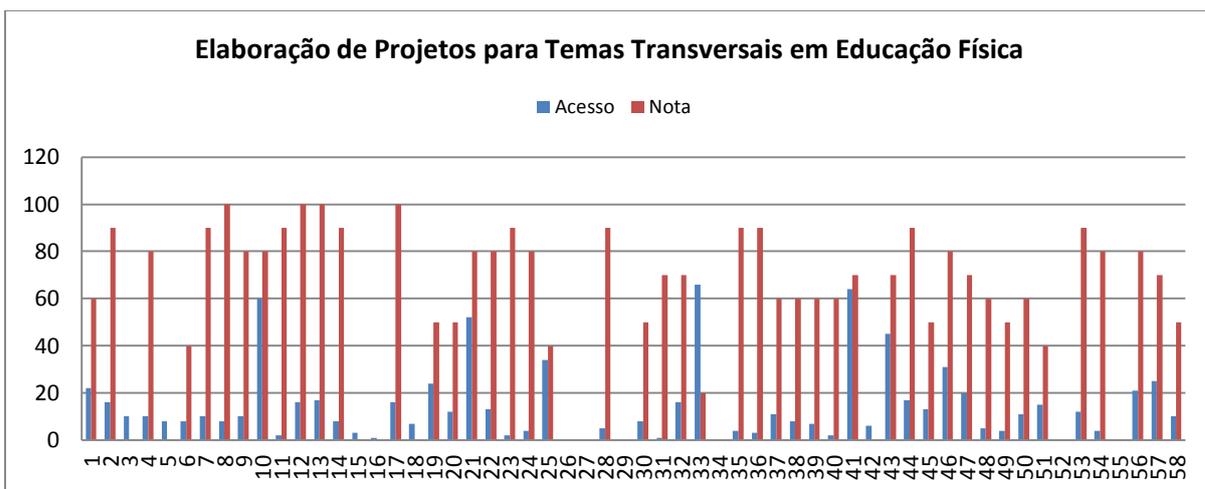


Figura 23: Acesso e nota dos alunos na disciplina de Elaboração de Projetos para Temas Transversais em Educação Física Escolar.  
 Fonte: Os autores

Dos 57 acadêmicos inscritos em “Elaboração de Projetos para Temas Transversais em Educação Física Escolar”, 28 acessaram o AVA menos de 10 vezes e nenhum realizou 100 acessos. No que diz respeito às notas, foi observado que 14 discentes atingiram conceito igual ou superior a 90, 23 tiveram média inferior a 70 e 9 ficaram entre 70 e 89. Dos alunos com menos de 10 acessos ao AVA, 5 tiraram menos de 70, 3 conseguiram conceito entre 70 e 89, e 7 entre 90 e 100. (fig. 23).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da caracterização da interação vicária definida por Sutton (2001), na qual o aluno observa os debates e discussões, mas não participa ativamente deles, os resultados deste trabalho demonstram que essa é forma de interação predominante entre os alunos dos cursos de especialização analisados.

Das formas de interações definidas por Mattar (2012) entre práticas tutoriais consideradas neste trabalho foram reconhecidas as interações aluno/aluno e aluno/professor de forma síncrona e assíncrona. Além disso, essas práticas tutoriais também permitiram que ocorresse a interação aluno/conteúdo conforme caracterizado por Mattar (2012).

Uma vez que todos os alunos que realizaram mais de 100 acessos ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) tiveram nota entre 70 e 100, e que a maior parte dos alunos que tiveram menos de 10 acessos ficaram média inferior a 70, podemos concluir que existe uma relação entre a quantidade de acessos às páginas das disciplinas e a nota obtida na prova.

Para estimular uma participação mais ativa dos alunos, propomos a reformulação do ambiente virtual de aprendizagem, tornando-o mais atrativo ao discente, e a utilização de novos meios de comunicação, como Facebook, LinkedIn e Twitter.

De acordo com os resultados e conclusões obtidas, para verificar se a quantidade de acesso ao AVA afeta mais o desempenho do aluno do que aspectos técnicos do AVA sugere-se, a realização de estudos futuros que permitam compreender a relação entre o estudante e o AVA.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, T. Getting the mix right again: an updated and theoretical rationale for interaction. **The international review of research in open and distance learning**, v4, n. 2, 2003a. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/230>> Acesso em 08 jul. 2012.

ANDERSON, T. Modes of interaction in distance education: recent developments and research questions. In: MOORE, M G; ANDERSON, W. G. (Eds.). **Handbook of distance education**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2003b. P. 129-144

BONK, C. J.; DENNEN, V. Frameworks for research, designing, benchmarks, training, and pedagogy in web-based distance education. In: MOORE, Michael G; ANDERSON, William G. (eds.). **Handbook of distance education**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2003. P. 331-348

HEDBERG, J.; SIMS, R. Speculation on designing team interactions. **Journal of Interactive Learning Research**, v. 12, n. 2/3, p. 189-204, 2001.

HILLMAN, D. C. A.; WILLIS, D. J.; GUNAWARDENA, C. N. Learner-interface interaction in distance education: an extension of contemporary models and strategies for practitioners. **The American Journal of Distance Education**, v. 8, n. 2, p. 30-42, 1994.

MATTAR, J. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MISHARA, S.; JUWAH, C. Interactions in online discussions: a pedagogical perspective. In: JUWAH, C. (ed.) **Interactions in on-line education: implications for theory and practice**. Nova York: Routledge, 2006.

MOORE, M. G. Three types of interaction. **American Journal of Distance Education**, v. 3, n. 2, p. 1-6, 1989.

SUTTON, L. A. The principle of vicarious interaction in computer-mediated communications. **International Journal of Educational Telecommunications, Norfolk, VA**, v. 7, n. 3, p. 223-242, 2001.