

O USO DE VIDEOAULAS DO PROJETO GAMA NA APRENDIZAGEM DE CÁLCULO DIFERENCIAL

JORGE LUIZ DE MELLO CAURIO JUNIOR¹;
REJANE PERGHER²

¹UFPEl – juniorcaurio@gmail.com

²UFPEl – rejane.pergher@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O projeto GAMA (Grupo de Apoio em Matemática) é um projeto que tem como objetivo principal reforçar os conhecimentos dos alunos participantes nos conteúdos de Matemática Básica, Cálculo, Álgebra Linear e Geometria Analítica. Como consequência disso, pretende reduzir os índices de reprovação e evasão dos alunos participantes do Projeto nas disciplinas mencionadas.

Também proporciona aos acadêmicos da UFPEl, que atuam como bolsistas do Projeto, uma possibilidade de contato com a prática docente, através do trabalho de monitoria, e pensando na formação continuada, aperfeiçoar seus conhecimentos matemáticos. Assim demonstrando o quão é fundamental que o bolsista (desempenhando o papel de professor naquele momento) tenha um conhecimento profundo dos conceitos matemáticos, para ser capaz de contribuir com as construções matemáticas que o estudante monitorado faz.

Dado o estado de pandemia que estamos vivenciando, o GAMA viu a necessidade de se adaptar a este novo momento de forma a manter o auxílio de mais de dez anos aos acadêmicos com as atividades de reforço.

Seguindo algumas metodologias já discutidas no meio acadêmico, como por exemplo, quando PAZZINI (2013) em sua Tese de Conclusão do Curso de Especialização em Mídias na Educação, da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria), cita que “No meio educativo, é fundamental que os educadores saibam utilizar e explorar esses recursos (Mídias Digitais), é de enorme importância, pois sua missão é criar um ambiente que seja propício à assimilação do saber, servindo como facilitador no processo de ensino e aprendizado”.

Assim o GAMA intensificou a produção e utilização de seus vídeos gravados desde 2018 na plataforma de vídeos online “*youTube*” para a manutenção de suas atividades de reforço durante a pandemia.

2. METODOLOGIA

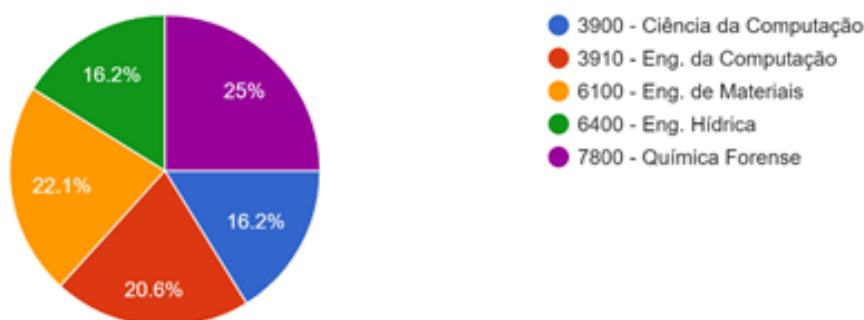
Os acadêmicos são avisados através dos meios de contato disponíveis sobre o período das inscrições nas turmas de reforço, assim formando-se as turmas, que geralmente atendem até cem alunos por período.

Os inscritos recebem e-mails com informações sobre o funcionamento das turmas, endereços virtuais das aulas pré-gravadas, horários de monitoria virtuais através de mídias sociais e outras informações sobre o funcionamento do projeto. Próximo ao término do período das aulas das turmas ofertadas é disponibilizado um questionário sobre o funcionamento das atividades, também com uma parte dedicada a sugestões sobre o funcionamento das próximas turmas.

Além disso, o GAMA ofereceu monitoria às turmas de Matemática Elementar e Cálculo Diferencial do primeiro calendário alternativo da UFPEl, através do Moodle – ambiente virtual de aprendizagem e de grupos de whatsapp. A turma de Cálculo é objeto de estudo deste trabalho.

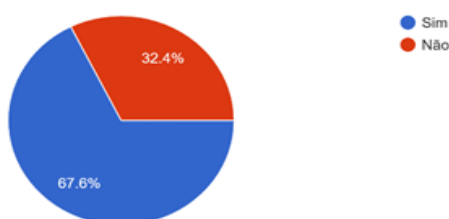
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi aplicado em uma turma de Cálculo ofertada neste primeiro calendário alternativo de 2020, contando com 68 respostas. Deste total, 11 alunos são do curso de Ciência da Computação, 14 do curso de Engenharia da Computação, 15 alunos do curso de Engenharia de Materiais, 11 alunos do curso de engenharia Hídrica e 17 alunos do curso de Química Forense, cursos da UFPel.



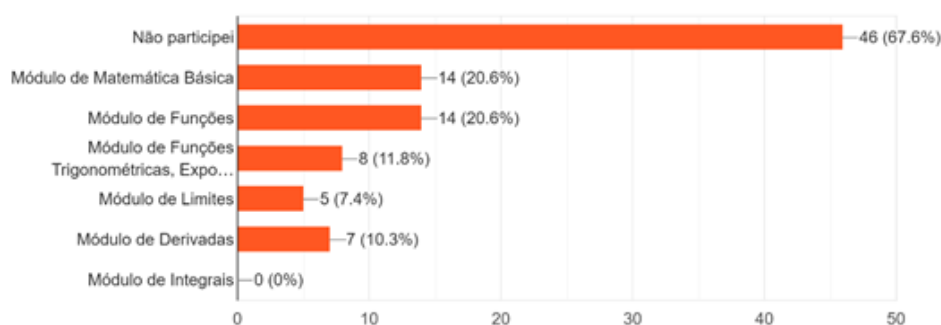
Destes 68 alunos, 46 já haviam cursado a disciplina de Cálculo anteriormente e 22 estavam cursando pela primeira vez.

Você já tinha cursado Cálculo 1 antes?



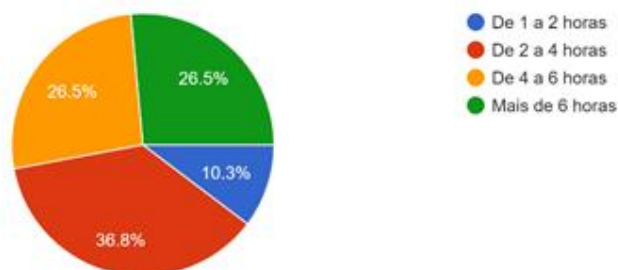
Com relação a participação em alguma atividade de reforço oferecida pelo projeto GAMA, 46 alunos ainda não haviam participado de nenhuma atividade.

Você participou de algum módulo do projeto GAMA? Se sim, qual?



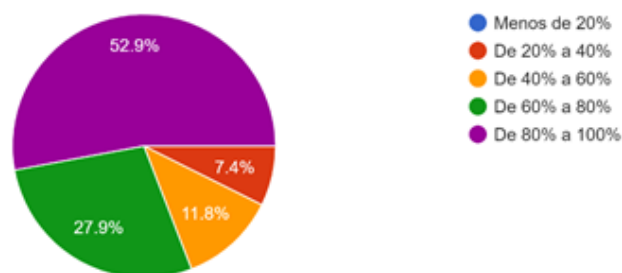
Foi perguntado quantas horas de estudo o aluno dedicou a disciplina, 7 alunos dedicaram de uma a duas horas, 25 dedicaram de duas a quatro horas, 18 dedicaram de quatro a seis horas e 18 dedicaram mais de seis horas.

Quantas horas semanais de estudo você dedicou para o Cálculo 1?



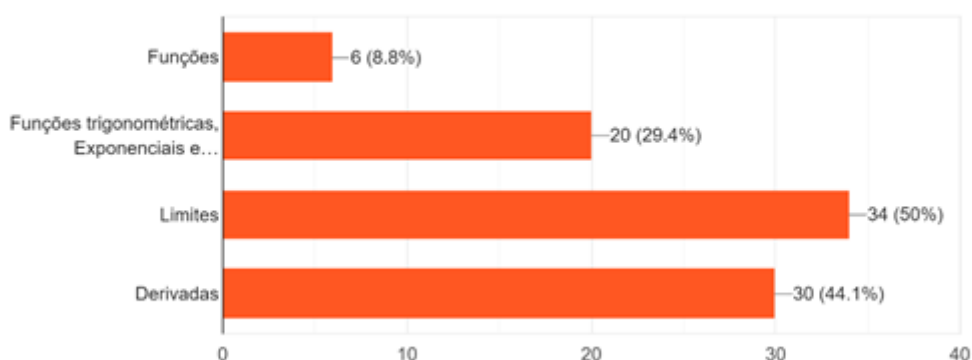
Com respeito à quantidade de videoaulas que os alunos assistiram, 5 assistiram de 20% a 40% dos vídeos, 8 assistiram de 40% a 60% dos vídeos, 19 assistiram de 60% a 80% dos vídeos e 36 alunos assistiram de 80% a 100% dos vídeos.

Qual porcentagem de videoaulas você assistiu?



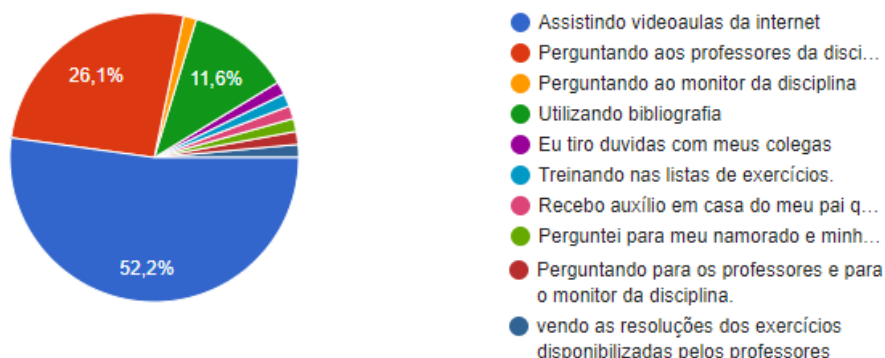
Quanto a qual parte da disciplina os alunos tiveram maior dificuldade, 34 alunos tiveram mais dificuldade no conteúdo de limites, 30 no conteúdo de derivadas, 20 no conteúdo de Funções Transcendentes e 6 em funções em geral.

Qual conteúdo você encontrou mais dificuldade?



Também foi questionado qual o método mais utilizado para sanar as dúvidas, 52,2% dos alunos utilizou os vídeos disponíveis online, 26,1% sanaram as dúvidas entrando em contato com os professores, 11,6% usaram a bibliografia e o restante se dividiu em outros motivos.

Como você fez para sanar suas dúvidas?



4. CONCLUSÕES

Com a análise do questionário foi possível observar que houve uma boa aceitação por parte dos alunos com relação a esta metodologia, lembrando que desde 2018 alguns vídeos já estavam disponíveis mas poucos estudantes acessavam. Com este novo cenário houve uma grande mudança neste comportamento, uma vez que se fez necessário este método de estudo. Um indicador disto foi a quantidade de alunos matriculados nas aulas de reforço remotas. Foram mais de 350 alunos que participaram desta modalidade de junho a setembro de 2020.

Com relação aos alunos de Cálculo, notou-se um certo equilíbrio com relação as horas dedicadas ao estudo da disciplina, mesmo assim grande parte assistiu de 80% a 100% das aulas, metade dos alunos teve dificuldade com o estudo de Limites e por fim foi possível observar que o fato dos vídeos ficarem disponíveis no *YouTube* ajudou a sanar muitas dúvidas.

O projeto GAMA continua a desenvolver videoaulas de diversos conteúdos e está se adaptando a este novo momento que temos atualmente, visando sempre a otimização de seus métodos atendendo tanto discentes quanto docentes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PAZZINI, D. N. A. **O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem**. 2013. Disponível em <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/729?show=full>

UFPEL. Página do **GAMA – Grupo de apoio em Matemática**. Acessado em 20 de Setembro de 2020. Online. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/projetogama/>