



SEMINÁRIO ESTADUAL DE COORDENAÇÕES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO DO PARANÁ

OPORTUNIDADES E PERSPECTIVAS DOS CURSOS DE BACHARELADO
E DE TECNOLOGIA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS.

Curitiba (PR), 25 a 27 de setembro de 2024

GT 4

Ciências Exatas e da Terra

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Tecnologias Educacionais e Espaços de Aprendizagem

a) Como a tecnologia está sendo/pode ser utilizada para personalizar a experiência de aprendizagem, possibilitando abordagens adaptativas e diferenciadas para atender as necessidades individuais dos estudantes?

- Garantir a **infraestrutura básica**, para alcançar o uso das mais modernas tecnologias;
- Projetos desenvolvidos pelos alunos: planejar, criar/desenvolver, construir, utilizar;
- Personalização do uso das tecnologias pelos discentes, via uso da I.A.G, a ser construída;
- Cursos de formação continuada para os docentes, de modo a buscar aplicar uma aprendizagem que acione os discentes de modo personalizado;
- Ferramentas de gamificação, formação dos docentes para verificar o potencial de uso dessas ferramentas;
- Ferramentas que garantam o atendimento dos estudantes com PCD e outros;

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Tecnologias Educacionais e Espaços de Aprendizagem

b) Quais critérios devem nortear a seleção e implementação de tecnologias educacionais, e como a instituição pode avaliar o impacto dessas tecnologias no desempenho acadêmico e na qualidade do ensino?

- Quantidade de estudantes que a tecnologia pode atender;
- Tecnologias para o uso dos alunos/tecnologias utilizadas pelos professores em suas aulas;
- Ponto de vista dos alunos (cota PCD), tecnologias precisam ter acessibilidade (para permitir uso efetivo pelos estudantes), aliado ao treinamento dos professores para que possam operacionalizar o uso com os alunos (PCD, por exemplo);
- Explorar ao máximo o uso das ferramentas escolhidas para aquisição e utilização;
- Formação docente e autonomia docente na escolha dos objetos de aprendizagem e das plataformas, a fim de evitar padronizações, ampliando o uso possível das tecnologias. Ambientes de aprendizagem dentro e fora de sala de aula;
- Tecnologias como suporte, não como (exclusivamente) solução. A expectativa do professor para aprendizagem do aluno, que vem antes da tecnologia. Há resistências de docentes quanto ao uso das tecnologias, pode ocorrer de que sejam adquiridas e não utilizadas.
- Tecnologias, lousas inteligentes, mas as infraestruturas das salas estão precárias (ar condicionado, lousas em boas condições de uso, telhados que não tenham vazamentos, qualidade dos computadores e da rede lógica, o básico das salas de aulas e dos laboratórios).

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Tecnologias Educacionais e Espaços de Aprendizagem

- Implementação de tecnologias a partir de escolhas dos docentes (horizontais, evitando verticalidades na escolha das tecnologias), respeitando sua autonomia.
- Há hoje um problema muito grande para a aquisição dos equipamentos, devido aos prazos e os engessamentos das encomendas;
- Dificuldades das compras, evitar os equipamentos mais baratos, mediante a aquisição de equipamentos que efetivamente atendam às demandas dos professores. Pensar equipamentos e ferramentas que estejam atreladas àquelas que estão em uso no mercado de trabalho, antecipando aquilo que ocorrerá quando da atuação profissional futura;
- Custo de aquisição, escala de aplicação, custo de manutenção, priorizar as plataformas mobile e licenças abertas, evitando as salas multiusuários (que resultam em conflitos de horários, por exemplo);
- Infraestrutura por curso e não *Campus*;
- Tecnologias que possam ser utilizadas não só no momento das aulas.

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Tecnologias Educacionais e Espaços de Aprendizagem

Seleção e implementação de tecnologias educacionais:

- Sala invertida, metodologias ativas, cultura maker (aprender fazendo);
- Data sciences;
- Impressoras 3D, com insumos e manutenção;
- Programas que permitam simulações 3D.

Demandas:

- Infraestrutura – lousa digital; aparelhos celulares dos estudantes
- Sala invertida, tecnologias interativas, móveis diferenciados, ambiente de aprendizagem diferenciado.

Como a instituição pode avaliar o impacto dessas tecnologias no desempenho acadêmico e na qualidade do ensino:

- Índice de evasão e aprovação;
- Quantificar o uso das tecnologias escolhidas, adquiridas e utilizadas;
- Pesquisa junto aos alunos sobre a contribuição das tecnologias escolhidas e utilizadas.

Reflexão do coletivo do GT-4 – Considerar as especificidades de cada curso para o levantamento dos índices de evasão e retenção, que estão dentro da LGU e dos processos de revalidação dos cursos.

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Tecnologias Educacionais e Espaços de Aprendizagem

c) Quais práticas podem ser adotadas para integrar eficazmente as tecnologias educacionais com os ambientes físicos e virtuais de aprendizagem, assegurando que sejam compatíveis e aprimorem o processo pedagógico, promovam a interdisciplinaridade e garantam a inclusão de todos os estudantes?

- Abordagens contextualizadoras;
- Capacitação docente continuada voltada para o ensino em sala de aula, para o trabalho educativo interdisciplinar, inclusivo e com novas tecnologias;
- Incentivar que todas as IES tenham um elo com o REDES, criada a partir do Programa Entredocentes;
- Contratação que incentive (concurso e teste seletivo) o ingresso de professores que tenham formação e/ou experiências na interdisciplinaridade e com novas tecnologias;

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Sistemas de Acolhimento e Autoeficácia para os Estudantes

a) Quais estratégias de acolhimento e integração podem ser implementadas para garantir que os novos estudantes se sintam apoiados e motivados desde o início do curso?

- Estimular a criação de canais de diálogo dos docentes com os discentes ingressantes;
- Preocupação com quais professores que lecionarão nos primeiros anos dos cursos. Professores com empatia, alteridade e atenção para acolherem os ingressantes;
- Criar projeto de tutoria (realizada por docentes) dos discentes ingressantes. Essa criação seria conduzida pelas Pró-reitorias de Ensino;
- Propiciar experiências nos primeiros anos baseadas em práticas mais vinculadas a área de formação do curso;
- Semana de acolhimento, organizada pelos discentes veteranos (criação de um “manual de sobrevivência”). Dia do bate papo (bolsistas, e outros estudantes);
- Estimular os estudantes a montarem grupos de estudos;
- Tutoria estudante/estudante, incentivando o papel dos Centros Acadêmicos.

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Sistemas de Acolhimento e Autoeficácia para os Estudantes

- Apoio às coordenações de curso para que tenham horas e remuneração adequada e justa para pensar e executar o acolhimento dos estudantes. Ampliar o trabalho pedagógico realizado pela coordenação de curso, mas com apoio;
- Ampliar o trabalho de acolhimento realizado por grupos como os PETs;
- Nova realidade hoje, os estudantes ingressam e evadem por diferentes motivos. Quais as causas dessa evasão? O curso precisa acompanhar essas causas;
- Criação do espaço de acolhimento, descanso e convivência, para os estudantes;
- Estímulo para a participação de programas de bolsas (IC, Extensão, PIBITI outras);
- Ampliação do quadro de profissionais (psicólogos, assistentes sociais, médicos, atendimento dentário, ambulatório médico) para o atendimento estudantil.

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Sistemas de Acolhimento e Autoeficácia para os Estudantes

b) Como o curso pode oferecer suporte aos estudantes em situação de vulnerabilidade social, econômica ou acadêmica, garantindo a permanência e o sucesso desses estudantes?

- Criação do espaço de acolhimento, descanso e convivência, para os estudantes;
- Que o curso informe os programas de acolhimento (por exemplo PEE- Programa de Educação Especial, atendimento psicológico, assessoria e assistência estudantil/moradia estudantil) e demais recursos institucionais que podem ser acessados pelos estudantes;
- Incentivar o corpo docente na acolhida aos ingressantes, mas não só, também em grupos de pesquisa, ensino e extensão;
- Sensibilizar o corpo docente para o reconhecimento das condições de estudantes neuroatípicos.

GT 4 - Ciências Exatas e da Terra

Sistemas de Acolhimento e Autoeficácia para os Estudantes

c) Quais indicadores de evasão e retenção são/devem ser monitorados, e quais ações corretivas são/devem ser implementadas para reduzir a evasão e aumentar a permanência e o engajamento dos estudantes?

- Monitorar os estudantes que deixam de frequentar disciplinas (desistência, mudança de curso, entre outras possíveis motivações);
- Quando do ingresso, realizar uma entrevista individual para entender as motivações pessoais para a escolha do curso. Levantar o potencial de abandono do curso;
- Aplicação de um teste vocacional junto com o ingresso do estudante, e que acompanhe seu desempenho ao longo do curso, a fim de futuramente construir um instrumento de seleção dos candidatos para os cursos que seja capaz de prever possíveis casos de evasão. Esse teste poderia ocorrer aliado ao trabalho de aproximação entre educação básica e ensino superior;
- Comparar índices nacionais (INEP, por exemplo), para melhor compreender a realidade da evasão e retenção presentes em nossos cursos;
- Programa de divulgação contínua junto à educação básica, a fim de ampliar a procura pelo ensino superior;
- Aumento do número de bolsas de IC e Extensão, com melhores valores (um salário mínimo);
- Fomento de projetos de extensão;
- Para os primeiros anos, ampliar o contato dos estudantes com possíveis campos de atuação profissional futura, possibilitando atividades práticas que incentivem o estudante a continuar o curso. Se possível aliado a ações extensionistas;
- Rever a padronização das médias de notas das IES do estado (considerar nota 6 para aprovação).