

ANEXO I

PROPOSTA DE PROJETO DE ENSINO

CAMPUS	EDITAL PAIPE Nº
Paranaguá	179/2022
1. IDENTIFICAÇÃO	
1.1 TÍTULO DO PROJETO DE ENSINO	
Trilhas - Abrindo caminho para quem chega aos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFPR Campus Paranaguá	
1.2 RESUMO DO PROJETO	
Descrição, em linhas gerais, do projeto de ensino, indicando os objetivos, o público-alvo, a metodologia a ser desenvolvida e os resultados pretendidos para o projeto (mínimo de 8 linhas e máximo de 15 linhas)	
<p>Trata-se de projeto de ensino multidisciplinar que tem por objetivo produzir mapas conceituais a partir das ementas dos componentes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, apoiando-se na teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e na técnica cognitiva denominada Mapa Conceitual de Joseph Novak. Além disso, pretende-se estimular a aprendizagem entre pares, metodologia difundida por Eric Mazur (1990) da Universidade de Harvard, propondo que a ajuda mútua entre os alunos para a compreensão dos conceitos estudados altera a dinâmica tradicional das aulas expositivas e torna a aprendizagem mais acessível. Os resultados pretendidos são a criação de um repositório digital, que tenha como característica uma trilha de aprendizagem, utilizando mapas conceituais com hiperlinks que levem os estudantes para materiais já consultados por estudantes de anos anteriores facilitando assim o processo de ensino aprendizagem e reduzindo os impactos causados pela dificuldade de adaptação dos alunos recém chegados.</p>	
1.3 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	
Especificação da carga horária do projeto; do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou departamentos/coordenadorias envolvidos; vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s)	

Atividade multidisciplinar para estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, serão consultadas todas as ementas dos componentes obrigatórios dos 4 anos dos cursos, iniciando-se pelos componentes do núcleo comum do primeiro ano. Serão utilizadas 4 horas semanais para cada turma inscrita. Propõe-se 3 turmas com 10 estudantes cada.

1.3.1 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

COORDENADOR/A: Aline Tschoke Vivan

C/H: 4

Matrícula SIAPE: 18356910

E-mail/Telefone: aline.tschoke@ifpr.edu.br

VICE-COORDENADOR/A: Thaise Liara da Silva

C/H: 4

Matrícula SIAPE: 2060252

E-mail/Telefone: thaise.silva@ifpr.edu.br

Categoria Funcional: () Docente (X) Técnico Administrativo

COLABORADOR/A 1: Salomão Lindoso de Souza
3061150salomao.souza@ifpr.edu.br

C/H: 4

Matrícula SIAPE:

E-mail/Telefone:

Categoria Funcional: () Docente (X) Técnico Administrativo

COLABORADOR/A 2: Talita Stresser de Assis

Matrícula SIAPE:

E-mail/Telefone:

Categoria Funcional: (X) Docente () Técnico Administrativo

(Se houver maior quantidade de colaboradores, acrescentar as linhas correspondentes)

2. INTRODUÇÃO

Aprender é processo contínuo e constante. A todo momento agregamos novas informações à nossa memória e moldamos nossas sinapses de forma a gerar conexões neuronais que nos permitem utilizar o que foi aprendido das mais variadas maneiras, por isso, aprender não é a absorção simples e passiva de conteúdos (ALVAREZ e LEMOS, 2006).

Cada indivíduo processa e integra as informações de maneira diferente, levando em consideração aspectos biológicos, emocionais, sociais e ambientais. Ingressar no IFPR para muitos adolescentes é a realização de um sonho, porém logo nas primeiras semanas de aula os estudantes se veem em uma nova rotina na qual é preciso muita organização e disciplina para obtenção do sucesso escolar.

É consenso da equipe escolar a dificuldade de adaptação dos estudantes à nova rotina escolar, principalmente quanto ao volume de atividades propostas e a quantidade de componentes, mesclando conteúdos de núcleo comum e componentes técnicos, observa-se ainda, por grande parte dos estudantes dificuldades de conceitos básicos que deveriam ter sido aprendidos no ensino fundamental.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do campus, a aprendizagem no IFPR deve ser orientada por currículos que estruturam o tempo e espaço escolares no eixo trabalho-ciência-cultura-tecnologia, a partir dos repertórios históricos do processo educativo. Além disso, dentre os fundamentos da proposta político pedagógica dos institutos federais de educação, propõe-se derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana (PACHECO, 2011).

De acordo com CARABETTA JÚNIOR (2013):

“É fato que uma das grandes dificuldades encontradas no processo ensino aprendizagem, em todos os segmentos da escolaridade, refere-se à elaboração de conceitos científicos pelos alunos. Mesmo utilizados com frequência, tais conceitos, em geral, não são devidamente estruturados e internalizados. Embora muitas vezes ocorra uma correta verbalização do conceito, muitos estudantes não encontram argumentos para explicitá-lo quanto ao significado ou, então, não conseguem realizar sua inter-relação com

outros conceitos, bem como utilizá-los em situações reais.”

De acordo com Ausubel, a aprendizagem significativa é a ampliação da rede de conhecimentos do indivíduo que ocorre quando novos conceitos são integrados e reestruturados com os conceitos já existentes em sua estrutura cognitiva. Para que exista uma aprendizagem significativa, é necessário entender como ocorre o processo de transformação do conhecimento, bem como a importância que os processos mentais assumem nesse desenvolvimento. A essência do processo da aprendizagem significativa está no relacionamento não arbitrário e substantivo de idéias simbolicamente expressas com algum aspecto relevante da estrutura de conhecimento do sujeito, isto é, com algum conceito ou proposição que já lhe é significativo e adequado para interagir com a nova informação. É desta interação que emergem, para o aprendiz, os significados dos materiais potencialmente significativos. É também nesta interação que o conhecimento prévio se modifica pela aquisição de novos significados.

O mapa conceitual, criado por Joseph Novak baseia-se na teoria da aprendizagem significativa e constitui-se como estratégia pedagógica de grande relevância no ensino para a construção de conceitos científicos pelos estudantes, ajudando-os a integrar e relacionar informações, atribuindo assim significado ao que estão estudando. Em sua forma gráfica, os mapas conceituais, correspondem a diagramas hierárquicos que mostram a organização e correspondência entre conceitos que são apresentados por uma diferenciação progressiva ou por uma reconciliação integrativa.

Assim, os mapas conceituais demonstram ser uma ferramenta adequada, pois possibilitam o desenvolvimento de um processo cognitivo de aprendizagem em que ele orienta a aquisição de novas informações porque elas estarão diretamente relacionadas com a estrutura de conhecimento prévio.

Ainda como técnica estruturante para este projeto de ensino a aprendizagem entre pares (do inglês *peer instruction*) é uma metodologia ativa de ensino, desenvolvida por Eric Mazur (1990) professor de física da Universidade de Harvard. Consiste na formação de pequenos grupos de alunos com o objetivo de que um ajude o outro a compreender determinado conteúdo. Essa interação entre os estudantes, sob orientação do educador, costuma facilitar o entendimento e a consolidação da matéria. O ponto central da Peer Instruction é a interação entre os alunos. Como é criado um ambiente colaborativo, em que eles discutem conceitos e elaboram interpretações acerca de um assunto, tornam-se agentes no processo de ensino-aprendizagem.

3. JUSTIFICATIVA

A seção pedagógica e de assuntos estudantis do IFPR do Campus Paranaguá acompanha os estudantes em suas diversas questões, sobretudo no que diz respeito ao desenvolvimento escolar. Ao final do ano civil de 2021, findado o terceiro bimestre do ano letivo constatou-se que dentre os estudantes matriculados nos cursos técnicos integrados ao ensino médio 146 estavam com risco elevado de retenção e/ou evasão, pois apresentavam baixo desempenho em diversos componentes.

Como forma de auxiliar os estudantes a recuperarem os conceitos e entender os motivos

pelos quais os alunos obtiveram esse desempenho foram realizados dois eventos em Janeiro de 2022. O primeiro teve como objetivo ouvir os estudantes sobre quais as dificuldades enfrentadas e possíveis formas de saná-las para obtenção do sucesso escolar e o segundo evento denominado “Curso de verão” trouxe oficinas e reflexões sobre o litoral do Paraná, como forma de auxiliar os estudantes a reencontrar motivação nos estudos. Dentre as estratégias citadas pelos estudantes como válidas para melhorar a performance escolar foram apontadas: o estudo entre pares ou em grupos e contato prévio com os componentes ministrados ao longo do curso.

Diante do contexto, tal projeto emerge da necessidade dos estudantes em encontrar caminhos que possam os auxiliar a entender melhor a dinâmica do IFPR bem como auxiliar os próximos alunos ingressantes a se adaptar a essa dinâmica acessando materiais produzidos por seus pares.

4. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivo Geral

- Criar um conjunto de estratégias lúdicas baseado em mapas conceituais com característica de trilha de aprendizagem;

Objetivos específicos

- Estimular a aprendizagem entre pares, de modo que os estudantes se reconheçam como agentes do processo ensino aprendizagem;
- Revisitar conteúdos já aprendidos de modo a amadurecer e aprofundar conceitos que continuarão sendo utilizados pelos estudantes ao longo da vida escolar;
- Desenvolver propostas de estratégias lúdicas a fim de potencializar o sentimento de pertencimento às diferentes áreas de estudo e a instituição como um todo.

5. METODOLOGIA

(Apresentar uma descrição detalhada dos procedimentos metodológicos que serão utilizados em cada etapa do projeto)

Seleção dos estudantes: para operacionalização do projeto pretende-se selecionar 3 bolsistas para serem estudantes referência de cada curso técnico integrado ao ensino médio. Posteriormente serão abertas 3 turmas na quais poderão se inscrever até 12 estudantes, sendo 1 de cada ano do curso técnico integrado. Os 13 alunos se reunirão semanalmente a fim de revisar os conteúdos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, iniciando pelas componentes do núcleo comum do primeiro ano.

Primeira etapa: os estudantes serão convidados a se apropriarem dos mapas conceituais dos conteúdos estudados anteriormente, tais mapas serão socializados com os grupos e aprimorados de modo que se tornem ferramentas a serem utilizadas pelos estudantes que ingressarão nos próximos anos.

Segunda etapa: Construídos os mapas conceituais, os estudantes farão a seleção de

materiais que possam agregar ao conhecimento dos conteúdos estudados previamente. Em grupo, os estudantes selecionarão materiais dos mais diversos tipos: videoaulas, textos, exercícios, livros e filmes que possam auxiliar na compreensão dos conteúdos, bem como materiais já produzidos em apresentação de seminários, resolução de listas de exercícios, etc. Os estudantes avaliarão em grupo os materiais selecionados e decidirão quais irão priorizar para tematizar as atividades lúdicas.

Terceira etapa: após a realização das etapas anteriores propõe-se então o registro das dinâmicas realizadas no formato de trilhas de aprendizagem, e sistematização de uma material para compartilhar com os demais

discentes da instituição.

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

(Apresentar detalhadamente a programação das atividades previstas: data, local de realização das atividades do projeto de ensino, entre outros)

	Mai.				Jun.				Jul.				Ago.				Set.				Out.				Nov.				Dez.				
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	
A1	X	X	X	X																													
A2			x	x																													
A3					x	x	x	x	x	x																							
A4													x	x																			
A5														x	x	x	x	x	x														
A6																	x	x	x	x	x												
A7																				x	x	x	x	x	x	x	x						
A8																														x	x		

- S1, S2, S3 e S4: representam as semanas de trabalho do projeto.

Atividades:

A1 - Leitura de materiais técnicos e científicos que embasam o projeto bem como as ementas dos componentes dos cursos técnicos integrados;

A2 - Divisão das ementas entre as turmas;

A3 - Desenvolvimento dos mapas conceituais;

A4 - Avaliação dos mapas conceituais;

A5 - Seleção de conteúdo a ser anexado ao mapa conceitual;
A6 - Avaliação dos materiais;
A7 - Diagramação da trilha de aprendizagem;
A8 - Elaboração de relatório final.

7. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

- Sala de aula;
- Laboratório com acesso à internet;

8. RECURSOS FINANCEIROS

- Sala de aula;
- Laboratório com acesso à internet;
- Cadernos;
- Marca textos;
- Cartolina;
- Papel cartão;
- EVA;
- Pincel Atômico;
- Giz líquido;
- Cortiça (m2);
- Impressão de banner;
- Revelação de fotografia;
- Mesa digitalizadora;
- Confecção de camiseta com estampa do projeto;

A aquisição dos materiais acima justifica-se pela metodologia ativa escolhida para o desenvolvimento do projeto, os quais atualmente encontram-se indisponíveis no almoxarifado do campus. A impressão de banner e a confecção de camisetas ocorrerá após aprovação do projeto e para possíveis exposições e divulgações do mesmo. Há necessidade de (2) mesas digitalizadoras para diagramação do repositório final, auxiliando a digitalização do material produzido pelos estudantes.

9. DADOS DE SOLICITAÇÃO DE COTAS DE BOLSAS

Expectativa de número de bolsas: 3

Expectativa de carga horária do/a(s) bolsista(s): 4 horas semanais

Cursos contemplados para seleção de bolsistas: Técnico integrado em Informática, Mecânica e Meio Ambiente.

Objetivos e descrição das atividades do/a(s) bolsista(s): os bolsistas atuarão como líderes de turma auxiliando o coordenador na organização das atividades, apropriando-se das técnicas propostas no projeto e reunindo as informações para posteriormente sistematizá-las.

10. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Espera-se com o projeto a construção de um repositório que possa auxiliar os alunos ingressantes no IFPR nos próximos anos. Os estudantes que participarem ativamente das atividades terão os conteúdos reforçados e atuarão como multiplicadores de informação divulgando a ferramenta criada colaborativamente para os estudantes que dela necessitarem. Além disso, o repositório pode se tornar permanente e poderão ser incluídos a qualquer tempo outros materiais criados e analisados pela comunidade escolar, tornando-se uma esteira das produções do ensino médio, que por vezes é subutilizada.

11. REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Ana; LEMOS, Ivana de Carvalho. Os neurobiomecanismos do aprender: a aplicação de novos conceitos no dia-a-dia escolar e terapêutico. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 23, n. 71, p. 181-190, 2006 . Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862006000200011&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 08 ago. 2022.

CARABETTA JÚNIOR, Valter A utilização de mapas conceituais como recurso didático para a construção e inter-relação de conceitos. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2013, v. 37, n. 3 [Acessado 8 Agosto 2022] , pp. 441-447. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000300017>>. Epub 17 Dez 2013. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000300017>.

PACHECO, Eliezer. Institutos Federais. Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica. São Paulo, Fundação Santillana/Moderna, 2011.