

MAIS CIÊNCIA: TRILHA DE APRENDIZAGEM

Rosângela Ferreira Prestes – ro.fprestes@san.uri.br

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Santo Ângelo - RS

Eliani Retzlaff – elianir@san.uri.br

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Santo Ângelo - RS

Fábio César Junges – fabiocesarjunges@san.uri.br

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Santo Ângelo - RS

João Carlos Krause – krause@san.uri.br

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Santo Ângelo - RS

Daniela Gonzales – dgonzalez@san.uri.br

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Santo Ângelo - RS

Resumo: Este trabalho apresenta o produto educacional denominado Trilha de Aprendizagem disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem Mais Ciência. A trilha é composta por atividades que envolvem os temas Mundo do Trabalho, Projeto de Vida, Cultura e Tecnologias Digitais, Empreendedorismo e Educação Financeira. As atividades da trilha compreendem: Ciclo de Palestras, Ciclo de Oficinas e o Pitch do Jovem Empreendedor. Essa trilha teve como objetivo promover novas formas de aprendizagem nas escolas, com ênfase no uso de tecnologias, metodologias ativas e personalização do ensino, associadas às demandas das disciplinas do novo Ensino Médio. Como resultados, mencionam-se que as atividades propostas e desenvolvidas na Trilha de Aprendizagem proporcionaram experiências pedagógicas diferenciadas para professores e estudantes, fortalecendo habilidades como trabalho em grupo, negociação, visão crítica, argumentação e protagonismo. Além disso, a construção do Pitch de Negócio incentivou a criatividade dos jovens, despertou o interesse por áreas de seu interesse e fomentou o desenvolvimento de vocações científicas.

Palavras-chave: Trilha de Aprendizagem, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Pitch do Jovem Empreendedor.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta a Trilha de Aprendizagem construída a partir do desenvolvimento do projeto intitulado "Formação de Professores e a Implementação do Ensino Híbrido no Contexto de Escolas Públicas - Mais Ciência". Essa proposta foi desenvolvida por meio da

parceria entre a FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul) e o SEBRAE/RS (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul), no âmbito do Programa de apoio a projetos de pesquisa e inovação na área de Educação Básica - PROEdu, conforme o edital 03/2021.

Para atingir os objetivos do projeto, inicialmente foram estabelecidos contatos e firmado parcerias com as coordenadorias regionais de educação do Polo 3, que inclui as regionais de Santo Ângelo, Santa Rosa, Palmeira das Missões, Três Passos, São Luiz Gonzaga e Ijuí, que deu origem a um grupo de trabalho para concretizar o projeto.

Seguindo a linha de ações propostas no projeto, realizou-se a organização e estruturação das ações a serem desenvolvidas com as escolas participantes. O resultado foi a elaboração de uma Trilha de Aprendizagem composta por conteúdo multimodal que envolve os temas Mundo do Trabalho, Projeto de Vida, Cultura e Tecnologias Digitais, Empreendedorismo e Educação Financeira. As atividades da trilha compreenderam: Ciclo de Palestras, Ciclo de Oficinas e o Pitch do Jovem Empreendedor. Com o objetivo de disponibilizar a Trilha de Aprendizagem e facilitar o acesso dos professores e estudantes, foi criado um Ambiente Virtual de Aprendizagem, chamado de AVA Mais Ciência.

Após percorrer a Trilha de Aprendizagem, os estudantes foram desafiados a participar do Pitch do Jovem Empreendedor. Utilizando as habilidades desenvolvidas nas etapas anteriores, principalmente nas práticas oferecidas pelas oficinas, os estudantes elaboraram e desenvolveram suas próprias propostas empreendedoras. Nesta perspectiva, apresenta-se como produto educacional a Trilha de Aprendizagem construída e disponibilizada para os professores e estudantes da rede pública estadual de ensino participantes deste projeto.

Para a sua apresentação o texto a seguir está organizado da seguinte forma: a próxima seção apresenta os pressupostos teóricos que fundamentam o desenvolvimento da Trilha de Aprendizagem; a seção seguinte descreve a Trilha elaborada; e a última seção apresenta alguns de seus resultados seguidos das considerações finais diante da ação desenvolvida.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De modo a contribuir com a necessidade de formação de jovens que saibam responder às transformações da sociedade, sejam elas mediadas pelas tecnologias, bem como o desenvolvimento de diferentes conhecimentos, habilidades e atitudes, a educação brasileira vem sofrendo alterações em seus currículos, das quais menciona-se as mudanças propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na Educação Básica (BRASIL, 2018). Sendo a

BNCC um documento referência para a elaboração dos currículos escolares na Educação Básica no Brasil, este documento compreende e apresenta sugestões de mudanças tanto para a Educação Infantil, Ensino Fundamental, como para o Ensino Médio.

O novo Ensino Médio, por sua vez, traz mudanças significativas para a educação brasileira, permitindo a flexibilização curricular e a integração de novas disciplinas e atividades, como a educação empreendedora. De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2018), a proposta do novo Ensino Médio visa o desenvolvimento de competências gerais e específicas nos alunos, promovendo a formação integral e preparando-os para a vida e para o mercado de trabalho.

Visando proporcionar que a formação geral dos estudantes, integre uma diversidade de conhecimentos, direcionando-os para o mundo do trabalho, foram incluídos no currículo novos componentes, como o Mundo do Trabalho, Projeto de Vida e Cultura e Tecnologias Digitais.

O Mundo do Trabalho, como componente da reforma, busca oferecer aos estudantes uma visão ampla e crítica sobre o mercado de trabalho, as profissões e as formas de inserção no mundo produtivo. Já o componente Cultura e Tecnologias Digitais tem como objetivo promover a reflexão crítica sobre as tecnologias digitais e suas implicações na sociedade e na vida cotidiana. Já o Projeto de Vida, tem como objetivo estimular a reflexão sobre as aspirações, talentos e limitações dos estudantes, para que possam tomar decisões conscientes sobre suas trajetórias acadêmicas e profissionais (BNCC, 2018). Segundo Perrenoud (2014, p. 25), o Projeto de Vida deve ser construído a partir de uma “reflexão sobre as competências, valores e desejos dos estudantes”.

Sendo de caráter obrigatório em todas as escolas do país, públicas e privadas, que oferecem o Ensino Médio, a implementação dessas mudanças tem sido um grande desafio para as escolas e professores, que precisam adaptar seus currículos às suas práticas pedagógicas para atender às novas demandas. Acredita-se que essa reforma possa ser um importante passo para a melhoria da qualidade da educação no país e no que se refere a formação de cidadãos críticos e reflexivos. Entretanto, concorda-se com que as mudanças com relação à estrutura do Ensino Médio está sendo um grande desafio, as escolas ter que colocar em prática toda a estrutura planejada com as mudanças.

É neste contexto de múltiplos desafios que uma equipe multidisciplinar da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI, desenvolveu o referido projeto, que teve como finalidade contribuir com o processo de ensino e de aprendizagem de estudantes de escolas públicas diante das demandas apresentadas, associadas ao período pandêmico. A contribuição desta universidade comunitária para com o grupo mencionado refere a Trilha de

Aprendizagem disponível no AVA Mais Ciência que permitisse a realização das atividades a serem propostas, associadas às demandas da escola. A construção desse ambiente teve como propósito auxiliar os professores dos novos componentes do ensino médio a trabalhar em grupos ou equipes, tanto no ambiente da sala de aula quanto fora do espaço da escola, de modo a estimular a participação ativa e compartilhada dos aprendizes e o engajamento destes em desafios estudantis de forma colaborativa. O AVA Mais Ciência apresenta em sua essência a Trilha de Aprendizagem disponibilizada aos participantes desse projeto.

3 O PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional desenvolvido refere-se a Trilha de Aprendizagem disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem Mais Ciência, envolvendo os temas Mundo do Trabalho, Projeto de Vida, Cultura e Tecnologias Digitais, Empreendedorismo e Educação Financeira e que estão estruturadas da seguinte maneira: Ciclo de Palestras, Ciclo de Oficinas e Pitch do Jovem Empreendedor.

No **Ciclo de Palestras** são abordadas, de forma introdutória, as temáticas que envolvem o Mundo do Trabalho, Projeto de Vida, Cultura e Tecnologias Digitais, Empreendedorismo e Educação Financeira. As palestras são de curta duração. Além das palestras, também foram oferecidas atividades que os estudantes necessitam realizar para avançar na Trilha do Conhecimento para Aprender e Empreender. Dentre as atividades desenvolvidas, destacam-se: perguntas relacionadas ao tema abordado em cada palestra, sendo elas questões de verdadeiro ou falso, questões objetivas, caça-palavras, questões dissertativas. As atividades relacionadas ao Ciclo de Palestras objetivam promover conhecimento e interação entre alunos, professores e palestrantes de diferentes áreas do conhecimento, o que também colabora para o desenvolvimento de habilidades sócio-emocionais. É importante destacar que, além de profissionais da URI, o projeto também contou com a participação de egressos de diferentes cursos de graduação, bem como de profissionais já formados e que atuam na comunidade local e regional.

O propósito do **Ciclo de Oficinas** foi de oferecer recursos teóricos para o alcance dos objetivos propostos. Envolveu ferramentas tecnológicas para utilização de planilhas, produção/fabricação/marketing de produtos para consumo e venda, economias, apresentação de ideias de negócios e preparação para o desenvolvimento da atividade Pitch de Negócios do Jovem Empreendedor. A duração de cada oficina foi de aproximadamente 1 hora.

Após percorrer a Trilha de Aprendizagem, os estudantes foram desafiados a participar do **Pitch do Jovem Empreendedor**. Utilizando as habilidades desenvolvidas nas etapas anteriores,

principalmente nas oficinas (Fonte de Renda, Produção e Venda, Sustentabilidade, Neuromarketing, Pitch do Jovem Empreendedor), os estudantes elaboraram e desenvolveram suas próprias propostas empreendedoras. O objetivo era identificar uma oportunidade de empreendimento, seja na criação de um negócio, produto ou serviço, em qualquer área do conhecimento, ou a partir de uma necessidade local. Com base em seus conhecimentos e orientações recebidas, os estudantes trabalharam na análise de viabilidade técnica e financeira de suas ideias, a fim de apresentá-las de maneira persuasiva aos investidores anjos.

Imagem 01 - Trilha de Aprendizagem



Fonte: Acervo do projeto (2022)

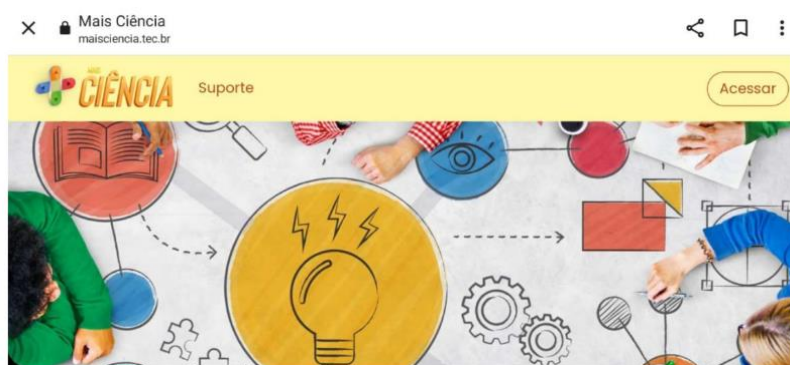
4. RELATO DE APLICAÇÃO E PRINCIPAIS RESULTADOS

Como mencionado, o processo geral da trilha foi orientado por um Ambiente de Aprendizagem próprio, projetado e desenvolvido para atender as particularidades do Mais Ciência. O AVA Mais Ciência permitiu a disponibilização de atividades dinâmicas com diferentes recursos, atividades que relacionam o conhecimento teórico e prático, além de possibilitar ao educador direcionar os alunos no cumprimento das atividades e no acompanhamento de cada atividade desenvolvida, uma vez que mais de 120 salas de aula das escolas envolvidas foram replicadas no Ambiente Virtual. A organização das turmas presenciais em um Ambiente Virtual de Aprendizagem, envolvendo 6 Coordenadorias de Educação do Polo 3, 1800 estudantes e 300 professores de 39 municípios, constituiu-se em mais

uma das atividades ousadas, desafiadoras e bem-sucedidas desenvolvidas pela URI - Santo Ângelo, com ênfase na escola pública. O referido projeto, com abrangência regional, teve início em maio de 2022, com programação estendida até dezembro de 2022.

Para a realização do cadastro dos participantes no AVA Mais Ciência: Trilha de Aprendizagem, disponibilizou-se tutoriais na forma de vídeos e atividades elencadas até a certificação. O professor da escola ao se cadastrar no ambiente, recebeu um e-mail de confirmação e logo foi-lhe encaminhado um código. De posse desse código, informou para os estudantes da sua turma também registrarem no momento do cadastro no ambiente de aprendizagem. Esta ação permitiu o direcionamento dos estudantes para a turma do professor cadastrado em cada escola. Para a conclusão do cadastro dos estudantes foi necessário imprimir, assinar pelo seu responsável e anexar o termo de consentimento de participação e uso de imagem, contido no ambiente.

Figura 2- O acesso ao AVA Mais Ciência:



fonte: <https://maisciencia.tec.br>

Cada escola participante, inscreveu pelo menos 1 professor coordenador por turma participante do Ensino Médio, sem limitar o número de participantes do Ensino Médio.

CICLO DE PALESTRAS - Composto por um conjunto de 12 palestras e atividades interativas que abordam de forma introdutória as temáticas que envolvem o Mundo do Trabalho, Projeto de Vida, Cultura e Tecnologias Digitais, Empreendedorismo e Educação Financeira. As palestras foram liberadas semanalmente no AVA Mais Ciência, a partir de 10 de maio de 2022.

O material disponibilizado proporcionou que os estudantes pudessem seguir a trilha, bem como, acompanhar pelo cronograma de horários as atividades síncronas realizadas, momento este, em que se promoveu a interação com os palestrantes e estes, responderam às perguntas

relacionadas ao tema abordado, o qual chamamos Encontro Remoto. A Figura 03 apresenta uma parcela do conjunto e cronograma de 12 palestras oferecidas:

Figura 03: Cronograma de algumas palestras



Fonte: acervo dos autores (2022)

Na Figura 03, também apresenta-se a data de liberação no AVA Mais Ciência das palestras e a data do respectivo encontro remoto realizado com os palestrantes. As respectivas palestras foram gravadas nas dependências do Parque Científico e Tecnológico Missões-Tecnouri, da URI, campus de Santo Ângelo, bem como, pelos egressos por meio de gravação de vídeos em seus smartphones.

CICLO DE OFICINAS - Com o propósito de oferecer recursos para o alcance dos objetivos propostos, o ciclo de oficinas, envolveu desde ferramentas tecnológicas para utilização de planilhas, produção/fabricação/marketing de produtos para consumo e venda, economias, apresentação de ideias de negócios, até a preparação para o desenvolvimento da atividade Pitch de Negócios do Jovem Empreendedor. As oficinas oferecidas têm duração de aproximadamente 1 hora e às quais o professor tem também tem como possibilidade fazer o download das atividades para disponibilização aos estudantes. A Figura 04, apresenta uma parcela do conjunto de 06 oficinas e o cronograma que foram disponibilizados no AVA Mais Ciência:

Figura 04: Ciclo de Oficinas

TRILHA DE APRENDIZAGEM
CICLO DE OFICINAS

- LIBERAÇÃO NO AMBIENTE MAIS CIÊNCIA
- ENCONTRO REMOTO

HORÁRIO: 14H20MIN -15H
LINK - GOOGLE MEET

OFICINA 1	OFICINA 2
CULTURA E TECNOLOGIAS DIGITAIS E AS FERRAMENTAS DO GOOGLE PROFª ELIANI RETZLAFF • Liberação: dia 28 de julho • Encontro: dia 05 de agosto LINK MATERIAL DE APOIO	FONTE DE RENDA PROFª BIBIANE BATISTA • Liberação: dia 28 de julho • Encontro: dia 05 de agosto LINK MATERIAL DE APOIO

Fonte: acervo dos autores (2022)

Com o desenvolvimento das oficinas os estudantes tiveram possibilidades de ampliar seus conhecimentos sobre Educação Financeira e o Empreendedorismo, de forma dinâmica, interativa e pela integração de metodologias ativas no processo de construção de conhecimentos nessa área que é de suma importância para os jovens estudantes.

PITCH DO JOVEM EMPREENDEDOR - Após percorrer a Trilha de Aprendizagem, os estudantes foram desafiados a participar do Pitch do Jovem Empreendedor. Utilizando-se dos conhecimentos construídos nas etapas anteriores, e sob a orientação do grupo multidisciplinar realizou-se a elaboração e desenvolvimento do Pitch de Negócios, que em sua essência, consiste em vislumbrar uma oportunidade para empreender, para criar um negócio, um produto ou um serviço, em qualquer área do conhecimento ou então, a partir de uma necessidade do local onde residem. A criação em equipe desses negócios perpassou pela análise dessa oportunidade, demonstração de sua viabilidade técnica e financeira e ainda possibilidade de venda para investidores anjos. Os Pitches construídos foram apresentados em forma de vídeo, no AVA Mais Ciência, como também tarefa proposta nesta etapa. O ambiente específico para a organização e desenvolvimento do Pitch do Jovem empreendedor contou com espaço para a participação de avaliadores, os quais julgaram os negócios considerando aspectos: estratégicos, ambientais, mercadológicos, do produto/serviço do negócio, de marketing, econômicos e financeiros.

Para a construção dos pitches, os professores tiveram como possibilidade organizar na sua escola os grupos de trabalhos oriundos de suas turmas, sendo eles, estudantes da mesma turma, ou então, de outras turmas do Ensino Médio. Essa ação objetivou desenvolver nos alunos

habilidades como confiança, criatividade, atitude, objetividade, paciência e autocontrole, bem como capacidade de empreender.

Durante esta etapa de construção dos pitches, foi lançada a inscrição para a 1ª etapa do Evento Educacional Mais Ciência que foi realizada no dia 14/10/22. Para participar do evento, foi necessário a realização de uma nova inscrição no AVA Mais Ciência Pitch do Jovem Empreendedor. Para essa etapa também disponibilizou-se um regulamento elaborado pela comissão organizadora, tanto no grupo de WhatsApp, quanto no AVA Mais Ciência,

No AVA Pitch do Jovem Empreendedor foram alocados 38 Pitches de Negócios. Estes foram avaliados por graduandos, egressos, pós-graduandos e professores da URI, no próprio ambiente. Classificaram-se 20 melhores Pitches que foram premiados com troféus e camisetas, e destes, 5 Pitches foram apresentados ao vivo no dia 19/10/22 para os investidores anjo de forma presencial na URI, campus de Santo Ângelo. A premiação aos vencedores ocorreu a tarde no Ginásio de Esportes da universidade, sendo a ordem final de classificação a seguinte: Instituto de Educação Estadual João XXIII: PITCH DE NEGÓCIO: Apex Streetwear. (Cidade: Giruá); Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro: PITCH DE NEGÓCIO: Doce Lembrança – Viva e eternize belos momentos!. (Cidade: Vitória das Missões); Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro - PITCH DE NEGÓCIO: CWC – Turismo e pacotes de viagens. (Cidade: Vitória das Missões); Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro– PITCH DE NEGÓCIO: Meta Orgânico – Gerenciamento de produtos orgânicos. (Cidade: Vitória das Missões); Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro– PITCH DE NEGÓCIO: Workteck – Aplicativo de prestação de serviços. (Cidade: Vitória das Missões)

Esses são alguns dos resultados deste projeto. Para tanto e de forma geral destaca-se que o projeto teve um impacto significativo na escola. Os resultados alcançados também incluem a formação continuada dos professores, a criação de um ambiente virtual de aprendizagem personalizado, o desenvolvimento da cultura digital, a promoção da diversidade sociocultural, a integração de acadêmicos, atividades interdisciplinares e produção de conhecimento científico. Além disso, o projeto identificou jovens talentos, promoveu estudos nos novos componentes curriculares, superou desafios de desigualdade social e desenvolveu habilidades como autonomia, liderança e trabalho em equipe. Houve também a integração entre escolas e universidade, fortalecimento de parcerias externas e construção do AVA Mais Ciência, com destaque para a atividade do Pitch do Jovem Empreendedor. Esse produto está disponível e pode ser acessado pelo link: <https://editorametrics.com.br/livro/mais-ciencia-volume-2>.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste projeto, contribuiu para a elaboração e disponibilização da Trilha de Aprendizagem composta por um Ciclo de Palestras e um Ciclo de Oficinas para a construção do Pitch do Jovem Empreendedor, que poderá ser utilizado pelas escolas de forma a agregar novas formas de aprendizagem, especialmente, no que se refere a ampliação das potencialidades do uso de tecnologias no contexto escolar, do uso de metodologias ativas de aprendizagem e na personalização do ensino.

Com o desenvolvimento das atividades propostas na Trilha de Aprendizagem, tanto professores quanto estudantes, tiveram a oportunidade de ter contato com experiências pedagógicas diferenciadas, as quais contribuíram para o fortalecimento e qualificação dos participantes, incentivando-as a pensar, mapear, reconhecer, debater e planejar em cima da realidade em que estão inseridas, exercitando suas habilidades de trabalho em grupo, negociação, visão crítica, argumentação, priorização, protagonismo. Com relação a construção de um Pitch de Negócio, considera-se que esta atividade contribuiu para incentivar o processo criativo dos jovens estudantes, incentivou a participação em atividades científicas e tecnológicas, visando despertar neles o interesse por áreas de seu interesse e o desenvolvimento de vocações científicas.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2014.