

PODCAST “CIENTIFICAMENTE”: NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO EMOCIONAL NO ENSINO MÉDIO

Karine Brandão Nunes Brasil
Centro Juvenil de Ciência e Cultura – CJCC (Brasil)
Endereço eletrônico: karinebrandao.biologia@gmail.com.br

INTRODUÇÃO

O estudo do sistema nervoso, o funcionamento do cérebro, o que há por trás das emoções, o que se passa pela mente quando sentimos medo, raiva, ansiedade, o porquê cada indivíduo aprende de uma maneira diferente e como funciona a memória são alguns questionamentos que permeiam os estudos das diversas áreas da neurociência, área que também pesquisa sobre doenças, desenvolvimento em cada fase da vida humana - dos bebês, da infância, as modificações do cérebro adolescente até a chegada na terceira idade, como também a racionalidade, o sono e sonhos e o impacto das drogas lícitas e ilícitas em nossas vidas.

A neurociência é um tema complexo e desafiador, tanto para o docente que ensina, quanto para o discente que aprende, devido ao seu caráter interdisciplinar, que une estudos anatômicos e funcionais do cérebro, a fisiologia de todo o organismo, às emoções e o comportamento humano (MAGALHÃES-SILVA, 2020).

Com a Pandemia da Covid-19, percebemos a necessidade de discutir às questões emocionais em sala de aula e o quanto esse tema é relevante para a qualidade de vida dos estudantes, que estavam vivenciando a experiência de uma quarentena e isolamento social, portanto, foi criado o curso “Cientificamente”, no Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC), numa perspectiva de educação socioemocional aos estudantes do ensino médio.

O CJCC é uma escola pública da rede Estadual baiana, que oferece cursos de formação complementar no turno oposto ao da escola regular do estudante do ensino médio. A carga horária dos cursos são 30 horas, no qual o aluno escolhe o que deseja aprender de acordo com sua aptidão pessoal, curiosidade ou em busca de experiência nas diferentes áreas do conhecimento. Os cursos são interdisciplinares e utiliza metodologias ativas como estratégia de ensino.

A pandemia trouxe o formato *on line* para os cursos, um desafio para quem busca as metodologias ativas como abordagem metodológica, mas que é possível

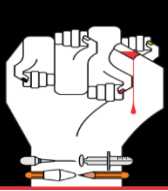
2500

Realização:



Apoio:





incentivar o aluno para ser protagonista do seu conhecimento através das diversas plataformas e mídias digitais.

Um dos recursos metodológicos durante o curso foi a utilização de Podcast, em que, basicamente é um programa de rádio, que pode ser ouvido pela internet a qualquer hora, por meio do celular ou do computador. Nesse caso estudante pode ser telespectador ao ouvir o episódio com um tema específico e criador de conteúdo digital, gravando áudios sobre tema de seu interesse. De acordo com Nunes (2021) o uso de podcasts auxilia o ensino da biologia através de uma abordagem investigativa, tornando as aulas inovadoras, o que facilita a construção do conhecimento dos estudantes.

A ideia de utilizar o podcast como recurso didático no curso “CientificaMENTE” surgiu durante uma das aulas do curso Metodologias Ativas oferecido pela Universidade da Bahia (UNEB) campus de Ipiaú. Durante o encontro virtual no meet, o professor explicou o que era o podcast, sua importância no cenário nacional e como recurso didático para o professor e mostrou o “passo a passo” de como criar um próprio canal nas principais plataformas, utilizar o software anchor e gravar os próprios conteúdos.

Com este conhecimento técnico e a motivação de levar a informação sobre como as emoções e o cérebro funciona, foi criado o canal de podcast – Biologia criativa (<https://open.spotify.com/show/66yT72dKnqkuzuhSQTvktK>). Um canal de conteúdo para os cursos na área de ciências naturais do CJCC, especialmente o “CientificaMENTE”. Até o momento presente, o anchor informa 837 reproduções dos podcasts publicados.

Portanto, o objetivo dessa pesquisa é avaliar a utilização do uso de podcast como recurso pedagógico no ensino dos temas propostos no curso “CientificaMENTE”.

METODOLOGIA

Esta investigação caracteriza-se como quantitativa, com a utilização de questionário estruturado no formato *google forms* de maneira *on line*, com os estudantes do curso “CientificaMENTE”.

O curso acontece de maneira síncrona em encontros semanais na plataforma Meet e momentos assíncronos no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, disponível em cjccvc.org. O podcast é um dos recursos assíncronos utilizados semanalmente para ouvir, discutir no encontro virtual e ter base para cumprir os desafios propostos semanalmente.

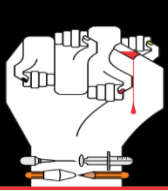
2501

Realização:



Apoio:





Ao final do curso é solicitado que o estudante grave um áudio com temas das suas vivências, aprendizados e pesquisas. A plataforma de edição do Podcast é o Anchor (ANCHOR, 2021).

Antes de responder o questionário foi informado ao aluno que ele estava participando de uma pesquisa científica com o objetivo de averiguar os recursos metodológicos utilizados durante o curso, com o aceite ou não de continuar respondendo ao questionário, bem como solicitado assinatura de termo de cessão de uso de voz e imagem e das respostas do formulário para fins de pesquisa científica, pelos responsáveis para os menores de idade ou própria assinatura para os estudantes maiores de 18 anos.

2502

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O curso CientificaMENTE, foi criado a partir das questões emocionais tão necessárias com a Pandemia da Covid-19 e em seu formato *on line*, precisa de recursos digitais, como podcast, e com abordagem em metodologias ativas. Em 2021 foram certificados no curso 43 estudantes, nos quais participaram desta pesquisa 15 estudantes, com 93,3% demonstrando muito satisfeito em ter feito o curso.

Quanto aos conteúdos estudados no curso 63,3% gostaram das emoções primárias e a discussão sobre ansiedade, 54,5% destacaram as emoções secundárias e os neurotransmissores, 36,4% sobre os neurônios, impulsos nervosos e temas do cotidiano como relacionamentos interpessoais e o uso de drogas, Anatomia e fisiologia do cérebro foram escolhidas por 27% dos estudantes e 9,1% optou pelo tema as cores e as emoções. Lembrando que a pergunta foi do tipo caixa de seleção em que um aluno poderia optar por mais de uma resposta. A neurociência contempla a segunda competência da Base Curricular Nacional Comum do Ensino Médio, a BNCC, sendo um dos seus objetivos desenvolver as capacidades socioemocionais consideradas essenciais na formação dos cidadãos do futuro (SANTOS, 2020).

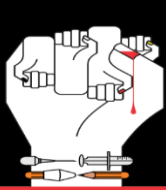
Um dos recursos utilizados nas aulas foi à animação Divertidamente, da Pixar, na qual inspirou o nome do curso e acessou o universo afetivo dos estudantes com os personagens que representam as emoções primárias. 100% dos alunos responderam gostar da utilização do Divertidamente como base do curso. O lúdico oportuniza os jovens a se expressarem com mais segurança, além de gerar uma leveza nos temas abordados, sensibilizando à mudança de atitudes. A animação Divertidamente é

Realização:



Apoio:





destinada ao público infantil, mas traz reflexões sobre a psique humana, servindo de base para debates sobre as emoções e comportamentos (MOURA, 2022).

Quanto a utilização de podcast 63,3% dos estudantes informaram ouvir os episódios e 36,4% alegaram que escutaram alguns episódios, mas 100% confirmaram que o podcast auxiliou no entendimento do tema da semana. Quando solicitado qual podcast achou mais interessante, as respostas foram: serotonina, neurotransmissores, medo, a raiva baseada na série The flash, sobre o cortisol, as cores e as nossas emoções e o cérebro adolescente. Um aluno respondeu que gostou de todos eles.

Os temas dos podcasts seguiram o cronograma do curso “cientificaMENTE”, mas estão sendo adicionados temas a partir do interesse e solicitação dos próprios alunos. Na questão sobre sugestões de próximos episódios de podcast, eles pediram temas sobre paixão, a sensibilidade nas mulheres, autoconhecimento, amor próprio, inteligência emocional, timidez e formas de se expressar em público.

Entre os desafios que mais gostaram de fazer, 4 estudantes citaram a criação do modelo de um neurônio em 3D com materiais recicláveis, o capacete do cérebro (MIN, 2019), mapa mental, a gravação do podcast e dois estudantes gostaram de todos os desafios.

Ao final do curso foi produzido um programa de podcast com áudio produzido pelos alunos, no qual, eles tiveram oportunidade de escolher um tema, escrever a fala, gravar e junto com seus colegas, produzir um conteúdo digital.

CONCLUSÃO

A importância do ensino de neurociência na escola é fundamental não só pelo aspecto curricular na área de ciências naturais, em especial à biologia, em conhecer a anatomia e fisiologia do sistema nervoso e do cérebro, mas pode ser associada a realidade e o cotidiano da vida do estudante, através da educação socioemocional, em que o estudante irá refletir de forma significativa sobre pensar antes de agir e reagir, ser criativo, ter autoestima, colocar-se no lugar do outro (empatia), trabalhar perdas e frustrações, ou seja, gerenciar emoções. Essa pesquisa demonstrou o interesse dos estudantes do curso “CientificaMENTE” pelos temas trabalhados durante as aulas e através de ouvir programas de podcast, um recurso que pode ser utilizados em aulas de biologia.

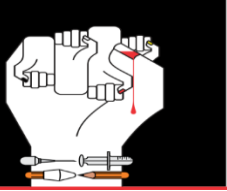
PALAVRAS-CHAVES: Metodologias ativas. Ludicidade. Ensino de Biologia.

Realização:



Apoio:





REFERÊNCIAS

ANCHOR, equipe. **Fazer podcasts remotamente acabou de ficar mais fácil: conheça o Gravar com Amigos 2.0 do Anchor.** Disponível em: <https://br.blog.anchor.fm/updates/record-with-friends>. Acesso em 20 de julho de 2021.

BRASIL, Magda Schmidt. **NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E METODOLOGIAS ATIVAS.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 7, p. 1017-1032, 2021.

MAGALHÃES-SILVA, Andressa et al. **Curso de férias em neurociências: divulgando a ciência para alunos do ensino médio e pré-vestibular em Nova Friburgo, RJ.** Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 11, n. 2, p. 247-259, 2020.

MIN, Museu Intinerante de Neurociência. **Capacete do Cérebro.** Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/min/?p=6627> acesso em 12 de março de 2021.

MOURA, Lenilson Oliveira. Entretenimento criativo: **A filosofia nas animações Disney/Pixar.** Revista Cacto-Ciência, Arte, Comunicação em Transdisciplinaridade Online, v. 2, n. 1, p. e22005-e22005, 2022.

NUNES, Artur Emílio; DE LACERDA, Fátima Kzam Damaceno. **O uso de Podcast no ensino-aprendizagem de Biologia: um estudo com estudantes do Ensino Médio.** Revista Interdisciplinar Parcerias Digitais, v. 4, n. 4 de 2021.

SANTOS, Marina Silveira Bonacazata; DA SILVA MOREIRA, Jani Alves. **Políticas curriculares na BNCC e o ensino das ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio.** Horizontes-Revista de Educação, v. 8, n. 15, p. 61-80, 2020.

2504

Realização:



Apoio:

