



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

Utilização de podcast por professores de Química

Natália Berndt Perleberg* (IC), Josiele Oliveira da Silva (PQ), Viviane Maciel da Silva (PQ), Matheus Zorzoli Krolow (PQ). berndtperleberg@gmail.com

Palavras-Chave: Metodologia de ensino; Recursos didáticos; Tecnologia.

Área Temática: Materiais Didáticos e TICs

Resumo: A vida em sociedade hoje já é dependente de recursos digitais, de forma especial na área da informação e comunicação. Esses recursos há anos também vêm sendo inseridos na dinâmica da escola e dos processos de ensino e aprendizagem. Este artigo explora o potencial dos podcasts como ferramenta didática no ensino de Química, abordando sua aplicação e a percepção de professores sobre o recurso. Ele detalha uma pesquisa qualitativa, que incluiu uma revisão bibliográfica sobre o uso de podcasts para o ensino de Química, o consumo de podcasts por professores de Química, a produção de um episódio de podcast focado em discutir conceitos químicos dentro de contextos cotidianos, e uma avaliação desse material por professores da área. Os resultados indicaram baixa familiaridade dos docentes com podcasts, tanto para consumo pessoal quanto para uso acadêmico. Também demonstraram boa receptividade ao material produzido, tanto pela temática quanto pelas qualidades técnicas. Esses resultados sugerem que a falta de uso pode estar ligada ao desconhecimento da ferramenta e de conteúdos específicos de Química em formato de podcast e que a formação inicial e continuada de professores pode ser importante no processo de inovações metodológicas

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm transformado significativamente os ambientes educacionais, promovendo novas formas de ensinar e aprender. Nesse contexto, os podcasts têm ganhado destaque como recurso didático inovador, por sua capacidade de disseminar informações de maneira acessível e personalizada. Por serem conteúdos em áudio distribuídos por meio de plataformas digitais e por sua linguagem geralmente coloquial e estrutura narrativa, favorecem a escuta ativa e possibilitam o consumo de conteúdos em diferentes espaços e tempos, como no transporte público, em casa ou em momentos de lazer.

No âmbito educacional, diversos Recursos Didáticos Digitais (RDD) têm sido utilizados no processo de ensino e aprendizagem. Os RDD são meios e aparatos que podem ser utilizados pelo professor para auxiliar o ensino e que utilizam diversas formas de expressão (texto, imagens, sons), para facilitar a construção do conhecimento dos estudantes (Leite, 2022). Além disso, possibilitam revisões de conteúdo de forma prática e repetitiva, o que pode ser particularmente útil para alunos com estilos de aprendizagem auditivos ou para

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

aqueles que enfrentam dificuldades com os métodos tradicionais de ensino. Quando se trata do ensino de Química, os desafios se intensificam, principalmente pela natureza abstrata de muitos conceitos e pela dificuldade de contextualização dos conteúdos.

A partir disso, este trabalho busca refletir sobre o potencial dos podcasts como recurso complementar no ensino de Química, especialmente no que se refere à mediação do conhecimento científico em formatos mais flexíveis e atrativos. Além de discutir a percepção dos professores quanto à aplicabilidade e qualidade didática do material, este artigo pretende contribuir com o debate sobre práticas inovadoras que dialoguem com as demandas contemporâneas da educação, valorizando a integração entre tecnologia, linguagem digital e ensino de Química.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O podcast, entendido como uma tecnologia de oralidade distribuída sob demanda, vem se consolidando como um recurso didático digital relevante no contexto educacional, sobretudo no âmbito das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Criado em 2004 por Adam Curry e Dave Winner, este formato viabiliza novas formas de comunicação e aprendizagem mediadas pela oralidade digital, possibilitando acesso e produção de conteúdos em diferentes contextos e modalidades de ensino.

Os podcasts podem apresentar muitos pontos fortes no processo de ensino, que incluem a ampliação de tempos e espaços de estudo, permitindo a escuta em diferentes contextos, bem como ter adaptações como a transcrição para pessoas com deficiência auditiva. Segundo Leite (2022), as contribuições que os podcasts podem promover ao processo de ensino e aprendizagem da Química são diversas. Eles já fazem parte do dia a dia dos estudantes e, como professores (ou futuros professores), é preciso aprender a lidar com eles.

No ensino de Química, o podcast apresenta-se como ferramenta didática e de divulgação científica, empregada para introduzir conceitos, revisar conteúdos e despertar a curiosidade científica. O uso de podcasts inclui tanto a produção docente quanto a produção discente, com formatos variados como por exemplo, videocasts. Tais produções exigem planejamento (roteirização, organização de recursos visuais e sonoros) e contribuem para o desenvolvimento de competências cognitivas e comunicativas. A aplicação dos podcasts em Química pode ocorrer antes da aula, para introdução de conteúdos, bem como durante a aula, para apoiar explicações ou simular experimentos e até mesmo após a aula, para revisão e aprofundamento.

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

Para que os podcasts sejam utilizados de maneiras adequadas na sala de aula ou como recurso complementar as atividades pedagógicas é necessário que os professores saibam planejar o uso dessa ferramenta dentro da sua prática pedagógica. Para que isso aconteça, primeiro o professor precisa ter interesse no uso dessa ferramenta tecnológica, no entanto segundo Duarte e Scheid (2016):

“Grande parte dos professores ainda apresenta resistências a inovação tecnológica, considerando que não são favoráveis a ela e não buscam uma formação para aprimorar sua prática. Por conta de razões diversas como, elementos culturais, econômicos e sociais, além da disposição individual do educador em pesquisar, planejar e inovar” (p. 137).

Por isso a grande importância dos professores estarem sempre em busca de novos métodos de ensino, desafiando-se junto as tecnologias. Mesmo os professores vindos de uma formação tradicional, que temem a sua substituição pelas tecnologias, precisam estar em constante formação continuada. Assim como os currículos precisam ser modificados para atender a nova realidade, instruindo os professores sobre as possibilidades de ensinar por meio das tecnologias (Duarte e Scheid, 2016).

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, realizada no Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Pelotas - Visconde da Graça. O projeto foi desenvolvido em três etapas principais: levantamento bibliográfico e busca de conteúdos existentes em plataformas de áudio, produção de episódios de podcast e, por fim, avaliação do uso de podcast por professores de Química.

Na primeira etapa foi realizada uma revisão de literatura com foco em estudos que tratam do uso de podcasts no ensino de Ciências, com ênfase no ensino de Química. A busca foi conduzida nas bases Google Acadêmico, Scielo e periódicos da CAPES, utilizando os descritores "podcast e educação", "podcast no ensino de Química". Além disso, uma segunda busca foi realizada através de plataformas de streaming de áudio, como por exemplo o Spotify e o YouTube, para verificar os tipos de podcasts, a existência de podcast relacionados com a química e o tempo de duração dos mesmos.

A segunda etapa consistiu na produção de episódios de podcast com foco na temática da água, relacionando com assuntos cotidianos e de grande relevância no ensino de Química. Os episódios abordam diferentes aspectos do tema, como a estrutura molecular da água, suas propriedades físico-químicas, o

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44º EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS

tratamento e o consumo consciente, bem como sua importância para os ecossistemas e para a saúde humana. Os roteiros foram elaborados com base em referências sólidas, utilizando uma linguagem acessível, contextualizada e atrativa para o público escolar. Entre os roteiros criados, apenas um episódio foi gravado até o momento.

Na terceira etapa, o objetivo foi investigar a utilização de podcasts por docentes de Química e fez-se a avaliação do episódio gravado. Os professores foram convidados a escutar o conteúdo de forma autônoma, em horários e dispositivos de sua preferência. Essa etapa visou proporcionar aos docentes uma experiência autêntica de escuta, simulando as condições reais em que estudantes poderiam acessar os materiais, a fim de favorecer uma avaliação mais próxima da prática pedagógica. E por fim, foi aplicado um questionário online pelo Google Formulários aos professores participantes, com o intuito de verificar se os professores costumam fazer uso de podcasts e de avaliar a percepção sobre a qualidade didática e a aplicabilidade dos podcasts em sala de aula. O instrumento foi composto por questões objetivas e discursivas que abordaram critérios como clareza dos conteúdos, relevância temática, linguagem utilizada e viabilidade de integração dos episódios às práticas pedagógicas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O levantamento bibliográfico permitiu identificar que, atualmente é possível notar, de maneira não sistematizada, um aumento significativo no número de podcasts não só no Brasil, mas mundialmente, sobretudo quando consideramos o recorte temporal pós pandemia de COVID-19 (AMORIM; ARAÚJO, 2021), contudo ainda são escassos os trabalhos voltados especificamente para sua aplicação no ensino de Química. Existem muitos tipos de podcast, podendo ser classificados de acordo com o formato, o objetivo ou a temática. Os podcasts que mais prendem a atenção das pessoas, segundo os resultados apresentados pela PodPesquisa 2024/2025 (ABPOD, 2025) são podcasts de 30 a 60 minutos. Já o tema que cada pessoa ou grupo de pessoas vai ouvir depende de suas próprias escolhas e é bem variado. Mas as maiores tendências são conteúdos de notícias e entretenimento, conforme a pesquisa citada anteriormente.

Abordando assuntos relacionados à química, não há um tipo de podcast muito específico que seja utilizado, depende do que se deseja realizar ou discutir. Nas plataformas pesquisadas, foram encontrados poucos canais que falam sobre assuntos relacionados com a química e grande parte deles com poucos episódios publicados. Alguns deles com episódios gravados entre 2020 e 2021, período da pandemia do covid-19, e que logo após pararam de ser atualizados

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44º EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS

com novos episódios. Outros canais com apenas 4 ou 5 episódios e que se encontra desatualizado também. E outros canais que possuem publicações atualizadas, sendo um deles do Conselho Federal de Química.

A temática escolhida para os primeiros roteiros foi a água, já que a autora possui preferência pelo assunto, pois tem um histórico de experiências práticas relacionadas com o tratamento de água e com projetos de sustentabilidade. Segundo a PodPesquisa 2024/2025 (ABPOD, 2025), embora 51% dos produtores ainda não utilizem ferramentas de inteligência artificial (IA), o uso dessa tecnologia está crescendo. Quase 18% utilizam IA para edição e tratamento técnico do áudio, e 12% empregam IA no roteiro de seus programas. Neste trabalho os roteiros foram elaborados com auxílio de IA, contudo, a linguagem oferecida pela IA ao ser lida não soava com naturalidade. Diante disso, foi necessário fazer alterações na escrita e complementar com informações de referências confiáveis, como pode ser visto em um trecho retirado do roteiro:

“Seja muito bem-vindo e muito bem-vinda ao Simples Troca – o podcast que te desloca rumo à ciência. Hoje estamos dando início a uma série de encontros com muito conhecimento científico, relacionados com a química. Falaremos de variados assuntos, e dentre eles iniciaremos falando sobre a jornada da água através das células, para que ela, essa molécula incrível que é composta de dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio e com fórmula molecular H_2O , seja capaz de nos manter hidratados.”

Nas gravações foi utilizada uma linguagem menos formal e descontraída com a intenção de prender o ouvinte, bem como o tempo de duração escolhido para o podcast foi de aproximadamente 5 minutos, para que não se tornasse algo cansativo de escutar. Contradizendo o tempo de duração mais consumido indicado na PodPesquisa 2024/2025 (ABPOD, 2025), que era entre 30 e 60 minutos, neste trabalho foi adotado menor tempo em função do público que se deseja alcançar, que são estudantes jovens e adolescentes, possivelmente de baixa renda, e porque o objetivo da produção não é comercial, mas para uso como ferramenta pedagógica. A Figura 1 demonstra o processo de gravação do episódio:

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química



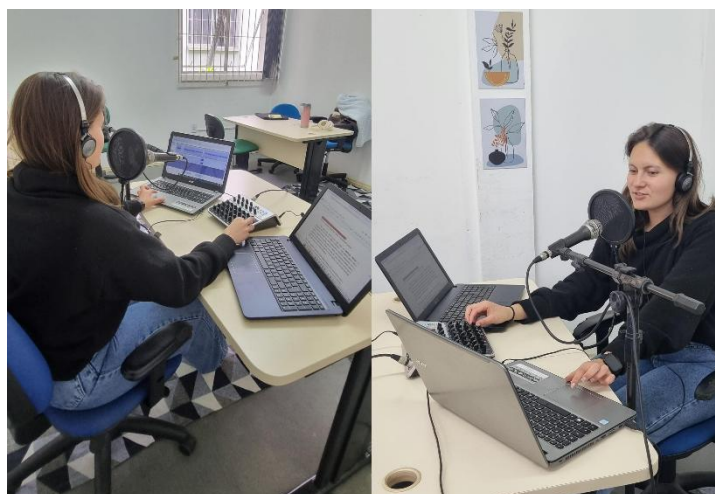


Figura 1: Momentos da gravação do episódio.

Sobre a investigação da utilização de podcasts por docentes de química, o formulário foi aplicado e foram obtidas respostas de 8 docentes todos atuantes em nível médio e/ou superior. Quando questionados se costumam ouvir podcasts, apenas 2 pessoas responderam que sim, enquanto os outros 6 responderam que não. Para os que responderam que sim foram realizadas perguntas relacionadas com a frequência com que escutam e a média de tempo dos podcasts. Sendo a frequência de uma vez na semana e três vezes na semana. E o tempo de duração que uma das pessoas escuta é de até 20 minutos, enquanto a outra pessoa costuma ouvir até 30 minutos. Em uma pergunta sobre os assuntos que mais são consumidos, os dois professores responderam que assuntos relacionados com a ciência são os que mais chamam a atenção, seguidos de assuntos relacionados com a psicologia e curiosidades.

Já para os 6 professores que não costumam ouvir podcast, foi questionado o motivo de não ouvirem e as respostas estão mostradas na Figura 2.

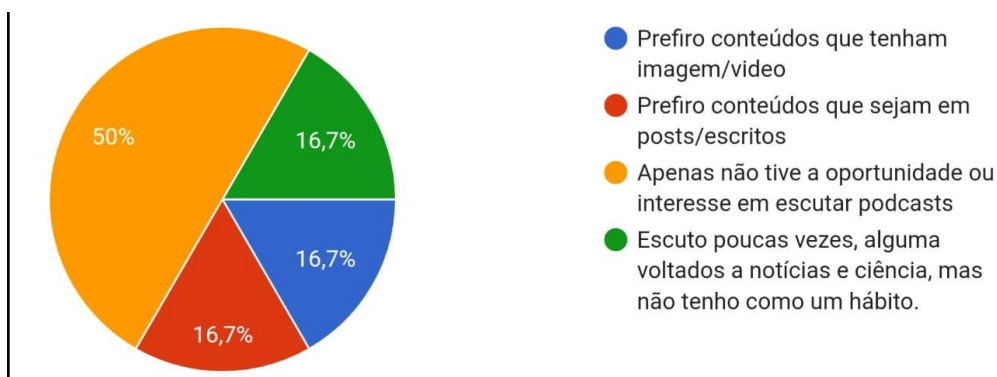


Figura 2: Respostas à pergunta “Por que você não costuma ouvir podcast?”

Das 6 pessoas que não costumam ouvir, apenas 3 não tiveram a oportunidade ou interesse em escutar podcasts. Já quando foi perguntado quais assuntos eles escolheriam caso decidissem ouvir, os assuntos mais citados foram educação, ciências e notícias. Quando perguntado aos 8 professores sobre o uso de podcast como recurso didático, foi possível perceber que a maioria deles nunca utilizou, como está representado na Figura 3. Sendo que 12,5% corresponde a uma pessoa, na pergunta seguinte, identificou-se que um deles utilizou o recurso com o ensino médio e outro com o ensino superior.

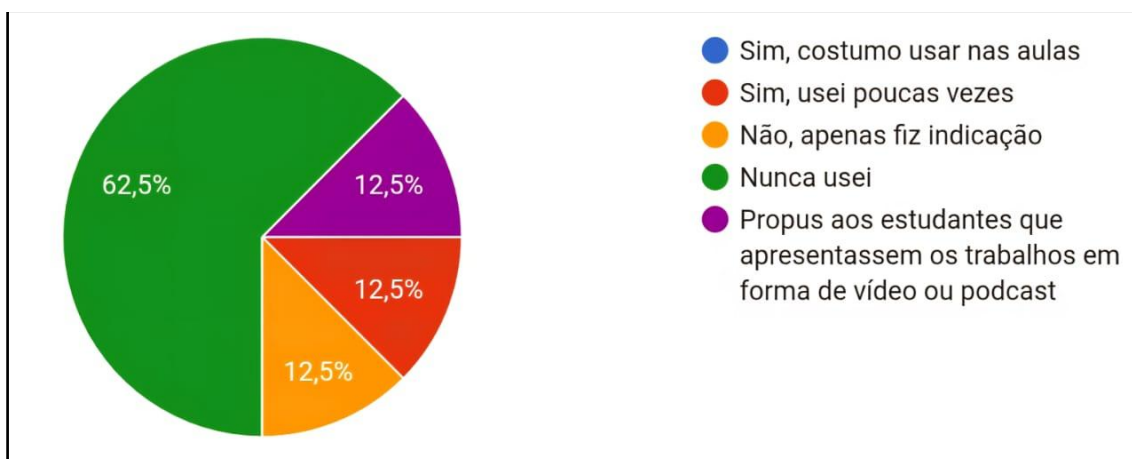


Figura 3: Respostas à pergunta “Já usou podcast como recurso didático em suas aulas?”

Na sequência, os docentes avaliaram alguns critérios de qualidade do podcast gravado para esta pesquisa, através do mesmo formulário. O episódio gravado está disponível na plataforma YouTube, por meio de código QR (Figura 4). Quando solicitados a avaliar o episódio nos critérios de tempo de duração, qualidade do áudio e tema escolhido, todos responderam “Bom” ou “Muito bom”, o que demonstra a satisfação dos pesquisados a respeito do material produzido. Como pode ser observado, o tempo menor do episódio em relação aos podcast comerciais mais ouvidos, pareceu agradar os professores, o que pode ser um fator de motivação para a utilização desse tipo de mídia digital.



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44ª EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS



Figura 4: Código Qr do episódio gravado

Quanto à avaliação do critério de profundidade do assunto, 1 pessoa respondeu “Razoável” e sugeriu ter mais explicação sobre o conteúdo do podcast, outras 5 pessoas responderam “Bom”, e 2 pessoas responderam “Muito bom”. Essas respostas podem estar relacionadas com o uso ou não de podcasts pelos docentes bem como o fato dos professores esperarem a profundidade e complexidade de assuntos relacionados com a química. Dando indícios de que os professores têm interesse por material mais conteudista. Sendo que o episódio gravado tem como foco trabalhar pontos de conteúdo imersos em situações de cotidiano e não ser uma aula de química.

Quando questionados se utilizariam o episódio gravado como recurso em suas aulas, todos os respondentes colocaram que “sim”. Isso sugere que os docentes estão dispostos a realizar atualizações em suas práticas pedagógicas, o que é fundamental, como nos reforça Duarte e Scheid (2016). Mas se há disposição, então por que não ocorre na prática? Talvez sejam necessárias ações mais diretas e objetivas de apresentação de novas formas de apresentação de conteúdo aos professores no lugar de se esperar que eles busquem por essas novidades.

Ainda se viu que 3 questionados utilizariam o podcast com o ensino fundamental, 7 com o ensino médio e 2 com o ensino superior. Essa diferença de muitas respostas que indicando uso na educação básica e apenas 2 no ensino superior demonstra o olhar ainda muito tecnicista sobre o ensino superior, no qual é necessário um nível maior de complexidade dos assuntos, no entanto, quando se trata da formação de professores a discussão dos contextos e das ferramentas a serem utilizadas para o ensino também é importante. Entende-se que, dependendo da disciplina ou do momento da formação de professores, esse podcast poderia contribuir para ampliação do repertório dos futuros profissionais. Também é importante destacar que se, já na formação inicial, os licenciandos forem apresentados a novas ferramentas e metodologias e, mais do que isso, provocados a utiliza-las em seus trabalhos, pesquisas, projetos e estágios, abre-se uma porta maior para que novos fazeres pedagógicos, de fato, cheguem às salas de aula.

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44º EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das buscas realizadas é possível perceber que podcasts como recurso complementar para as aulas são uma boa opção para o aprimoramento da aprendizagem dos estudantes. No entanto, não existem muitos podcasts tratando de assuntos relacionados com a Química.

Também foi observado que, assim como consomem pouco podcasts, os docentes também quase não os utilizam em suas aulas. No entanto, os sujeitos investigados se propõem ou dizem que utilizariam o material que foi avaliado, demonstrando interesse, o que sugere que o empecilho no uso desta ferramenta como recurso didático é o desconhecimento a respeito da ferramenta e dos conteúdos produzidos no meio digital.

Conclui-se, portanto, que, apesar de ser um recurso de mídia muito interessante e versátil, ainda há um longo caminho a ser percorrido até que o podcast seja amplamente utilizado no ensino da Química. E é para contribuir com essa mudança de paradigma metodológico que a este trabalho foi realizado.

REFERÊNCIAS

ABPOD. Panorama do Podcast no Brasil: Desafios e Oportunidades. Disponível em: <https://abpod.org.br/podpesquisa/> Acessado em: 27 de agosto de 2025.

AMORIM, Andrea de Lima; ARAÚJO, Maria. **Como o isolamento social causado pela pandemia de Covid-19 impactou o consumo de podcasts no Brasil: uma análise de matérias jornalísticas nacionais** / How the social isolation caused by the Covid-19 pandemic impacted podcast consumption in Brazil: an analysis of national news reports. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 25802-25815, 2021. <<https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-335>>.

CORADINI, Neirimar Humberto Kochhan; BORGES, Aurélio Ferreira; DUTRA, Charles Emerick Medeiros. Tecnologia educacional podcast na educação profissional e tecnológica. **Revista eletrônica científica ensino interdisciplinar**, v. 6, n. 16, 2020.

DUARTE, Manoelle Silveira. SCHEID, Neusa Maria John. **A contribuição das TDICS no processo de aprender e de ensinar**. Curitiba: CRV, 2016.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. Podcast na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. 2013.

LEITE, Bruno S. Podcasts para o ensino de Química. **Química Nova na Escola, São Paulo, SP**, v. 45, n. 2, p. 101-108, 2023.

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

RODRIGUES, Ana Paula. Podcasts no ensino de química: possibilidades em um curso Técnico de química. 2022.

WEBER, Dorcas Janice. Parâmetros para a produção de recursos didáticos para a educação mediada pelas tecnologias digitais. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 6, n. 5, p. 406-422, 2022.

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química

